



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 376 019 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.01.2004 Patentblatt 2004/01**

(51) Int Cl.7: **F24C 15/16**

(21) Anmeldenummer: **03009823.0**

(22) Anmeldetag: **12.05.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(30) Priorität: **17.06.2002 DE 10226954**  
**17.06.2002 DE 10226957**  
**17.06.2002 DE 10226958**  
**07.09.2002 DE 10241487**

(71) Anmelder: **Electrolux Home Products  
Corporation N.V.**  
**1930 Zaventem (BE)**

(72) Erfinder:  
• **Kranz, Willi**  
**91625 Schnelldorf (DE)**  
• **Pörner, Harald**  
**91220 Schnaittach (DE)**

- **Dänzer, Stefan**  
**91631 Wettingen (DE)**
- **Meister, Horst**  
**91459 Markt Erlbach (DE)**
- **Hildner, Dietmar**  
**90765 Fürth (DE)**
- **Krämer, Kurt**  
**91628 Steinsfeld (DE)**
- **Ebert, Bernd**  
**91608 Geslau (DE)**
- **Turek, Richard**  
**90765 Fürth (DE)**
- **Michel, Herbert**  
**91613 Marktbergel (DE)**
- **Walther, Christoph**  
**91541 Rothenburg (DE)**

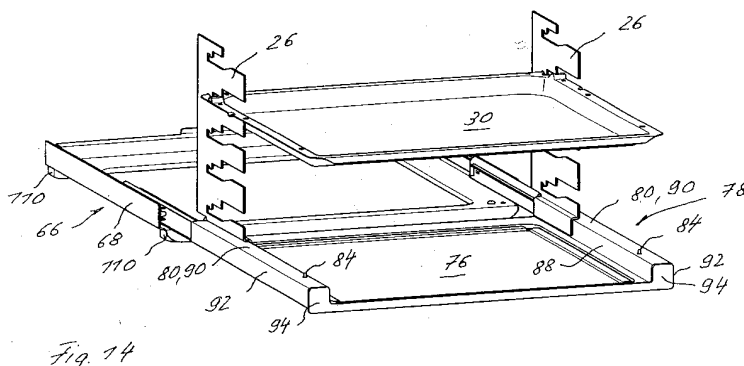
(74) Vertreter: **Baumgartl, Gerhard Willi**  
**AEG Hausgeräte GmbH,**  
**Patente, Marken & Lizenzen**  
**90327 Nürnberg (DE)**

(54) **Garofenmuffel**

(57) Garofenmuffel mit einer oder mehreren Halteinrichtungen (26), die in einer oder mehreren Ebenen angeordnet sind und

- jeweils einen oder mehrere wechselbare Garguträger (30) in einer oder mehreren Ebenen an ihren zur Muffelrückwand (10) weisenden hinteren Bereichen wechselbar aufnehmen können und
- an und/oder mittels erster Führungen, die gegen-

über liegenden Wandungen (4) und/oder der Decke (8) und/oder dem Boden (6) der Garofenmuffel (2, 64) zugeordnet sind, zwischen einer hinteren Position, in der sich die Garguträger (30) in einem Garbereich befinden, und einer vorderen Position, in der sich die Garguträger (30) in einem Wechselbereich befinden, im wesentlichen horizontal bewegbar sind.



EP 1 376 019 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Garofenmuffel.

**[0002]** Gargutträger werden im einfachsten Falle in Nuten von Muffelwandungen oder zwischen Gitterstäben von Tragegittern aufgenommen, die an den Muffelwandungen angebracht sind. So kann der Nutzer den Gargutträger an seiner Vorderseite ergreifen und entweder zum Garen in die Garofenmuffel hineinschieben oder zum Entnehmen oder Begutachten des Gargutes aus der Garofenmuffel herausziehen. Hierbei besteht jedoch die Gefahr des Kippens und damit des Verbrühens mit Gargut. Dem sucht man zum einen durch Backwagen zu begegnen, die die Gargutträger an einer horizontal verschiebbaren Tür aufnehmen oder separat zwischen einer Garposition in der Ofenmuffel und einer Wechselposition vor der Ofenmuffel verfahrbar sind. Zum anderen werden Auszugssysteme angeboten, deren bewegliche Schienen die Gargutträger tragen. Im Falle der Backwagen werden alle Gargutträger auf einmal bewegt. Im Falle der Auszugssysteme lassen sich die Gargutträger durch den Nutzer nach wie vor nur von vorn ergreifen.

**[0003]** Ein im unteren Muffelbereich an seitlichen Schienen geführter Backwagen gemäß DE 79 17 197 U1 nimmt die Gargutträger in über der Schienenebene liegenden Ebenen auf, in den beiden unteren Ebenen an ihren gesamten gegenüberliegenden Längsseiten, in der oberen Ebene an der hinteren Hälfte ihrer Längsseiten. Sein Antrieb erfolgt über einen Drehhebel, der in einer sich von der Schienenebene nach oben erstreckenden Kulisse läuft. Aus der DE-GM 75 05 695 ist ein Back- und Bratrohr bekannt, in dem ein ebenfalls im unteren Bereich an seitlichen Schienen geführter Back- und Bratgargutträger zwei sich von der Schienenebene nach oben erstreckende Profilträger aufweist, an denen in unterschiedlichen Ebenen kurze Drahtbügel zur Aufnahme von Einschubteilen, z. Pfannen oder Blechen, angeordnet sind. Die DE 198 25 323 A1 beschreibt einen Backofen mit einem im oberen Bereich geführten Laufwagen für ein sich von der Schienenebene nach unten erstreckendes Halterungsteil, das in unterschiedlichen Ebenen kurze Hakenschienen zur Aufnahme von Gargutträgern besitzt. Die DE 198 47 727 C2 schließlich zeigt Teleskopauszugsvorrichtungen, die in verschiedenen Ebenen angeordnet sind, um auf ihren beweglichen Gleitschienen Gargutträger aufzunehmen und unabhängig voneinander zu bewegen.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Nutzerfreundlichkeit zu verbessern.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0006]** Die Garofenmuffel besitzt eine oder mehrere Halteeinrichtungen, die in einer oder mehreren Ebenen angeordnet sind und

- jeweils einen oder mehrere wechselbare Gargutträ-

ger in einer oder mehreren Ebenen an ihren zur Muffelrückwand weisenden hinteren Bereichen wechselbar aufnehmen können und

- an und/oder mittels erster Führungen, die gegenüber liegen den Wandungen und/oder der Decke und/oder dem Boden der Garofenmuffel zugeordnet sind, zwischen einer hinteren Position, in der sich die Gargutträger in einem Garbereich befinden, und einer vorderen Position, in der sich die Gargutträger in einem Wechselbereich befinden, im wesentlichen horizontal bewegbar sind.

**[0007]** Die ersten Führungen sind vorzugsweise direkt oder indirekt an den Wandungen und/oder dem Boden und/oder der Decke der Garofenmuffel fest und/oder nutzerlösbar angeordnet und/oder an zweiten Führungen geführt, die ihrerseits direkt oder indirekt an den Wandungen und/oder dem Boden und/oder der Decke der Garofenmuffel fest und/oder nutzerlösbar angeordnet sind.

**[0008]** Die ersten und/oder zweiten Führungen sind vorzugsweise direkt oder indirekt an einem oder mehreren Trägern fest und/oder nutzerlösbar angeordnet, die ihrerseits an den Wandungen und/oder dem Boden und/oder der Decke der Garofenmuffel fest und/oder nutzerlösbar angeordnet sind. Die Träger selbst sind vorzugsweise als Streben und/oder Rahmen und/oder Gitter und/oder Bleche ausgebildet, wobei der Rahmen vorzugsweise auf den Boden aufstellbar ist und insbesondere einen über dem Boden angeordneten Unterhitzeheizkörper umgibt und insbesondere nach oben überragt.

**[0009]** Die ersten Führungen sind als feste Schienen ausgebildet, um insbesondere die Halteeinrichtung(en) direkt oder indirekt beweglich aufzunehmen, und/oder als Auszüge ausgebildet, die jeweils zwei relativ zueinander bewegliche Schienen aufweisen, um insbesondere die Halteeinrichtung(en) direkt oder indirekt auf der (muffelabgewandten) beweglichen Schiene beweglich oder unbeweglich aufzunehmen. Die zweiten Führungen sind insbesondere als Auszüge ausgebildet, die jeweils zwei relativ zueinander bewegliche Schienen aufweisen. Eine erste und eine zweite Führung bilden insbesondere einen Doppelauszug.

**[0010]** Der oder die Gargutträger sind vorzugsweise an ihren zur Garofenmuffel weisenden hinteren Bereichen von hinten her und/oder von den Seiten her wechselbar aufnehmbar. Sie sind insbesondere in die Halteeinrichtung(en) einhängbar und/oder einsteckbar und/oder einschiebbar.

**[0011]** Die Halteeinrichtung(en) weisen vorzugsweise erste Formelemente auf, die mit zweiten Formelementen der Gargutträger zusammenwirken, um deren Einhängenebene und horizontale Lage zu sichern. Sie können insbesondere einen den hinteren Bereich der Gargutträger nach unten abstützenden Bereich, der das Einschieben erleichtert, und/oder einen den hinteren Bereich der Gargutträger nach oben abstützenden Be-

reich, der das Kippen verhindert, und/oder einen den hinteren Bereich der Garofenmuffel in horizontaler Richtung festlegenden Bereich, der das Herausrutschen vermeidet, aufweisen. Auf diese Weise können auch handelsübliche Gargutträger (ohne neue Formelemente) weiter verwendet werden.

**[0012]** Die Halteeinrichtung(en) sind direkt oder indirekt an den ersten Führungen fest und/oder nutzerlösbar angeordnet, insbesondere direkt oder indirekt von oben her auf die ersten Führungen auflegbar und/oder zwischen die ersten Führungen bringbar und/oder von vorn her auf die ersten Führungen insbesondere formschlüssig aufschiebbar und/oder an die ersten Führungen anhängbar.

**[0013]** Den Gargutträgern und/oder Gruppen von Gargutträgern sind vorzugsweise jeweils wenigstens eine Halteeinrichtung zugeordnet, insbesondere jeweils wenigstens zwei voneinander unabhängige Halteeinrichtungen, die vorzugsweise durch die Gargutträger verbindbar sind. Ihnen können aber auch jeweils zwei miteinander verbundene Halteeinrichtungen zugeordnet sein.

Die Verbindungen zwischen den Halteeinrichtungen können als Stege und/oder horizontale Rahmen und/oder horizontale Platte(n) und/oder Handhabungen, insbesondere Kunststoffhandhabungen, ausgebildet sein. Sie sind vorzugsweise auf die ersten Führungen auflegbar und/oder zwischen die ersten Führungen bringbar und/oder von vorn her auf die ersten Führungen insbesondere formschlüssig aufschiebbar und/oder an die ersten Führungen hängbar sind. Die Halteeinrichtungen sind an den Verbindungen insbesondere form- und/oder kraftschlüssig, beispielsweise durch Stecken, Klemmen, Eindrehen, Einklipsen oder Bajonettverschluss fest und/oder nutzerlösbar angeordnet und/oder zwischen einer zumindest im wesentlichen horizontalen und einer zumindest im wesentlichen vertikalen Lage schwenkbar. Sie können die Verbindungen mit den Führungen insbesondere form- und/oder kraftschlüssig, beispielsweise durch Stecken und dgl., fest und/oder nutzerlösbar verbinden.

**[0014]** Die Aufnahmeebene für die Gargutträger kann sich in und/oder unter und/oder über der Führungsebene der ersten Führungen befinden. Vorzugsweise sind die Gargutträger oder Gruppen von Gargutträgern mit den Halteeinrichtungen unabhängig voneinander horizontal bewegbar. Der Garbereich erstreckt sich vollständig hinter der Beschickungsöffnung der Garofenmuffel, der Wechselbereich zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig vor der Beschickungsöffnung. Die vordere Position der Halteeinrichtungen befindet sich vollständig im Bereich der Öffnungsebene der Garofenmuffel, insbesondere im wesentlichen oder vollständig hinter der Öffnungsebene, in der Öffnungsebene oder im wesentlichen oder vollständig vor der Öffnungsebene.

**[0015]** Die in der untersten Ebene angeordneten Halteeinrichtungen und/oder Führungen können direkt

oder indirekt eine horizontale Platte aus (insbesondere) Glaskeramik, Glas, Keramik, Stein(, Metall) oder dgl. tragen, die im eingefahrenen Zustand der Halteeinrichtungen und/oder Führungen einen über dem Boden der Garofenmuffel angeordneten Heizkörper, insbesondere Grillheizkörper, abdeckt und insbesondere der Aufnahme von Gargut und/oder Gargutträgern und/oder in rahmenartiger Ausbildung der Aufnahme einer weiteren Platte der genannten Materialien zur Aufnahme von Gargut und/oder Gargutträgern dient.

Schließlich ist ein Garofen mit wenigstens einer der vorbeschriebenen Garofenmuffeln vorgesehen.

**[0016]** Darüber hinaus sind folgende Ausbildungen vorgesehen:

**[0017]** Die Garofenmuffel besitzt eine oder mehrere erste Halteeinrichtungen, die in einer oder mehreren Ebenen angeordnet sind und jeweils

- einen oder mehrere wechselbare Gargutträger in einer oder mehreren Ebenen an ihren zur Muffelrückwand weisenden hinteren Bereichen wechselbar aufnehmen können und
- an und/oder mittels erster Führungen, die gegenüber liegenden Wandungen der Garofenmuffel zugeordnet sind, zwischen einer hinteren Position, in der sich die Gargutträger in einem Garbereich befinden, und einer vorderen Position, in der sich die Gargutträger in einem Wechselbereich befinden, im wesentlichen horizontal bewegbar sind. Die ersten Führungen sind vorzugsweise wenigstens einem zwischen einem unteren und einem oberen Bereich liegenden mittleren Bereich der Wandungen zugeordnet. Sie sind insbesondere direkt oder indirekt an den Wandungen der Garofenmuffel angeordnet und/oder an zweiten Führungen geführt, die ihrerseits direkt oder indirekt an den Wandungen der Garofenmuffel angeordnet sind. Die Aufnahmeebene(n) für die Gargutträger befinden sich insbesondere in und/oder unter und/oder über der Führungsebene der ersten Führungen.

**[0018]** Neben den ersten Halteeinrichtungen sind vorzugsweise eine oder mehrere zweite Halteeinrichtungen vorgesehen, die jeweils

- einen oder mehrere wechselbare Gargutträger in einer oder mehreren Ebenen an ihren zur Muffelrückwand weisenden hinteren Bereichen in horizontaler Lage wechselbar aufnehmen können und
- an und/oder mittels dritter Führungen, die dem Boden der Garofenmuffel zugeordnet sind, zwischen einer hinteren Position, in der sich die Gargutträger in einem Garbereich befinden, und einer vorderen Position, in der sich die Gargutträger in einem Wechselbereich befinden, im wesentlichen horizontal bewegbar sind. Die dritten Führungen sind insbesondere direkt oder indirekt am Boden der Garofenmuffel angeordnet und/oder an vierten Füh-

rungen geführt, die ihrerseits direkt oder indirekt am Boden der Garofenmuffel angeordnet sind.

**[0019]** Neben den ersten und gegebenenfalls zweiten Halteeinrichtungen können auch eine oder mehrere dritte Halteeinrichtungen vorgesehen sein, die jeweils

- einen oder mehrere wechselbare Gargutträger in einer oder mehreren Ebenen an ihren zur Muffelrückwand weisenden hinteren Bereichen in horizontaler Lage wechselbar aufnehmen können und
- an und/oder mittels fünfter Führungen, die der Decke der Garofenmuffel zugeordnet sind, zwischen einer hinteren Position, in der sich die Gargutträger in einem Garbereich befinden, und einer vorderen Position, in der sich die Gargutträger in einem Wechselbereich befinden, im wesentlichen horizontal bewegbar sind. Die fünften Führungen sind insbesondere direkt oder indirekt an der Decke der Garofenmuffel angeordnet und/oder an sechsten Führungen geführt, die ihrerseits direkt oder indirekt an der Decke der Garofenmuffel angeordnet sind.

**[0020]** Die ersten und/oder zweiten und/oder dritten und/oder vierten und/oder fünften und/oder sechsten Führungen sind insbesondere direkt oder indirekt an einem oder mehreren an der Garofenmuffel angeordneten Trägern angeordnet, die an der Garofenmuffel zumindest teilweise fest und/oder zumindest teilweise lösbar angeordnet sein können. An der Backofenmuffel und/oder an den Trägern sind die besagten Führungen insbesondere zumindest teilweise fest und/oder zumindest teilweise lösbar angeordnet. Der oder die Träger sind vorzugsweise wandungsparallel als Streben, die quer zu den Führungen verlaufen, und/oder als Rahmen und/oder Gitter und/oder Bleche ausgebildet. Die Halteeinrichtung(en) können an den Führungen zumindest teilweise verschieblich und/oder zumindest teilweise unverschieblich angeordnet sein. Vorzugsweise sind sie an den Führungen zumindest teilweise fest und/oder zumindest teilweise lösbar angeordnet.

**[0021]** Halteeinrichtungen und/oder Verbindungen und/oder Träger und/oder Führungen können eine teflonbasierte Beschichtung tragen, die insbesondere ein leichtes Reinigen ermöglicht.

**[0022]** Die Erfindung wird nachstehend anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Garofenmuffel mit zwei an gegenüberliegenden Wandungen mittels Doppelauszügen geführten Halteeinrichtungen schräg von vorn,  
 Fig. 2 die Garofenmuffel mit ein- und ausgefahrenen Halteeinrichtungen seitlich von innen,  
 Fig. 3 eine Garofenmuffel mit drei an den Wandungen, der Decke und dem Boden mittels Doppelauszügen geführten Halteeinrichtungen schräg von

vorn,

Fig. 4 die Garofenmuffel mit ein- und ausgefahrenen Halteeinrichtungen seitlich von innen,

Fig. 5 eine Garofenmuffel nach einer der Figuren 1 bis 4 mit einer ausfahrbaren Grillplatte schräg von vorn,

Fig. 6 die Garofenmuffel mit ein- und ausgefahrner Grillplatte seitlich von innen,

Fig. 7 eine Garofenmuffel mit einer an gegenüberliegenden Wandungen mittels Einfachauszug geführten Halteeinrichtung schräg von vorn,

Fig. 8 die Garofenmuffel mit ein- und ausgefahrner Halteeinrichtung seitlich von innen,

Fig. 9 eine Garofenmuffel mit einer Halteeinrichtung, die an einem auf dem Boden stehenden Träger mittels Doppelauszügen geführt ist, schräg von vorn,

Fig. 10 die Garofenmuffel mit ein- und ausgefahrner Halteeinrichtung seitlich von innen,

Fig. 11 eine zwischen die äußeren beweglichen Schienen der Einfach- oder Doppelauszüge einbringbare und mit diesen verbindbare Halteeinrichtung,

Fig. 12 eine Garofenmuffel mit einer Halteeinrichtung, die auf einem auf dem Boden stehenden Träger mittels Doppelauszügen geführt ist, schräg von vorn,

Fig. 13 die auf beweglichen Schienen der Doppelauszüge aufgenommene Halteeinrichtung in eingefahrenem Zustand schräg von vorn

Fig. 14 die auf den beweglichen Schienen aufgenommene Halteeinrichtung in ausgefahrenem Zustand schräg von vorn

Fig. 15 die auf den beweglichen Schienen aufgenommene Halteeinrichtung in ausgefahrenem Zustand seitlich von innen,

Fig. 16 die Garofenmuffel mit auf dem Boden aufgesetztem Träger und ausgefahrenen Doppelauszügen schräg von vorn,

Fig. 17 den auf den Boden der Garofenmuffel aufsetzbaren Träger mit ausgefahrenen Doppelauszügen schräg von vorn,

Fig. 18 die auf die beweglichen Schienen der Doppelauszüge aufsetzbare Halteeinrichtung schräg von vorn,

Fig. 19 ein von vorn auf die beweglichen Schienen aufschiebbares Unterteil zur Aufnahme von Halteeinrichtungen von vorn oben,

Fig. 20 das auf die beweglichen Schienen aufgeschobene Unterteil mit aufgesteckten Halteeinrichtungen ausschnittsweise schräg von vorn unten,

Fig. 21 das auf die beweglichen Schienen aufgeschobene Unterteil mit aufgesteckten Halteeinrichtungen ausschnittsweise von vorn,

Fig. 22a bis 22c Halteeinrichtungen, die in einer Ebene an einem auf dem Boden stehenden Träger verfahrbar sind, in Seitenansicht, Seitenschnitt und Teilvorderansicht auf eine Laufbahn,

Fig. 23a bis 23c Halteeinrichtungen, die in zwei Ebenen an einem auf dem Boden stehenden Träger verfahrbar sind, in Seitenansicht, Seitenschnitt und Teilvorderansicht auf zwei Laufbahnen.

**[0023]** Die mit einer nichtdargestellten Tür verschließbare Garofenmuffel 2 besitzt zwei gegenüberliegende Wandungen 4, einen Boden 6, eine Decke 8, eine Rückwand 10 und eine Frontöffnung 12.

**[0024]** Jede der Wandungen 4 trägt innen ein abnehmbares wandungsparalleles Tragblech 14, das an wenigstens einer Stelle die Wandung, die Decke, den Boden und/oder die Rückwand durchgreift, um dort beispielsweise einen Anwesenheitsdetektor auszulösen. Wenigstens eines der beiden Tragbleche 14 ist mit einem Spiel zur Wandung montiert. An den gegenüberliegenden Tragblechen 1,4, sind gemäß der Figuren 1 und 2 jeweils zwei teleskopartige Doppelauszüge 16 übereinander befestigt, was exakt horizontal oder geringfügig nach vorn geneigt und gegebenenfalls abnehmbar erfolgen kann. Die Doppelauszüge 16 bestehen jeweils aus einer am Tragblech 14 befestigten unverschieblichen Schiene 18, einer daran verschieblichen Schiene 20, einer daran unverschieblichen Schiene 22 und einer daran verschieblichen Schiene 24. Hierfür können Gleitführungen und/oder Wälzführungen wie Kugel- oder Rollenführungen zum Einsatz kommen.

**[0025]** An jeder der Schienen 24 ist an jeweils gleicher Position eine Halteeinrichtung 26 unverschieblich und vorzugsweise abnehmbar befestigt. Obwohl nicht zwingend erforderlich, sind gegenüberliegende Halteeinrichtungen 26 durch einen Quersteg 28, der zusätzliche Stabilität verleiht, miteinander verbunden.

**[0026]** Die Halteeinrichtungen 26 gemäß Fig. 1 und 2 können jeweils zwei Garguträger 30 aufnehmen. Sie besitzen hierzu je Ebene jeweils einen horizontalen Abschnitt 32, auf den der Garguträger 30 mit seinem hinteren Bodenbereich 34 aufschiebbar ist, einen über dem Abschnitt 32 unter Bildung eines Spaltes 36 angeordneten horizontalen Abschnitt 38, an den sich ein nach oben erstreckender Vorsprung 40 des hinteren oberen Randbereiches 42 des Garguträgers 30 anlegen kann, um dessen horizontale Lage zu sichern, und einen hakenartigen Abschnitt 44, der in eine hinter dem Vorsprung 40 angeordnete Ausnehmung 46 des hinteren oberen Randbereiches 48 des Garguträgers 30 eingreift, um dessen horizontales Herausziehen aus der Halteeinrichtung 26 zu verhindern. An den Abschnitt 32 schließt sich ein schräg nach außen gerichteter Abschnitt 50 an, der als seitliche Führungshilfe dient.

**[0027]** Die Ebenen, in denen die Abschnitte Formelemente zur Aufnahme der Garguträger bilden, sind derart gewählt, dass auch bei nur zwei unabhängig voneinander verschiebbaren Halteeinrichtungspaaren jede der einzeln oder in Kombination empfohlenen Backraumebenen zur Verfügung stehen, beispielsweise die Backraumebenen 1, 3, 4 und 1 und 4.

**[0028]** Wenigstens einer Halteeinrichtung 26 jeder

Ebene kann wenigstens ein nichtdargestelltes Entriegelungselement und ein nichtdargestelltes Federelement zugeordnet sein, das sich nach Entriegelung der eingefahrenen Halteeinrichtung 26 entspannt und diese unterstützend nach außen drückt. Die Wirkungsweise ist folgende:

**[0029]** Befinden sich in der Garofenmuffel 2 zwei Garguträger 30, von denen einer zur Überprüfung des nichtdargestellten Gargutes herausgezogen werden muss, ist zunächst, sofern möglich, diejenige Halteeinrichtung, die den Garguträger trägt, zu entriegeln, so dass sich die Halteeinrichtung 26 wenigstens zusammen mit den Schienen 24 zumindest abschnittsweise selbsttätig in Richtung Frontöffnung 12 bewegt und den Garguträger 30 zumindest abschnittsweise vor die Garofenmuffel 2 bringt. Ist kein Federelement samt Verriegelung vorhanden oder ist die Halteeinrichtung nicht vollständig ausgefahren, ergreift der Nutzer den Garguträger 30 und zieht diesen auf den Doppelauszügen 16 selbst heraus.

**[0030]** Sobald der Garguträger 30 aus der Garofenmuffel 2 herauschaut, kann er durch den Nutzer nicht nur von vorn, sondern auch von den Seiten her erfasst werden, was insbesondere dann von großem Wert ist, wenn der Garguträger (nach beispielsweise vollständigem Herausfahren) entnommen werden soll. Hierzu wird der Garguträger 30 leicht nach oben gekippt, so dass die hakenartigen Abschnitte 44 der Halteeinrichtungen 26 aus den Ausnehmungen 46 der hinteren oberen Randbereiche 48 des Garguträgers gelangen, und anschließend nach vorn gezogen. Umgekehrt wird der Garguträger 30 zwischen den seitlichen Führungsabschnitten 50 hindurch von schräg oben in die Spalten 36 der Halteeinrichtungen 26 eingeführt und auf deren horizontale Abschnitte 32 aufgesetzt und schließlich nach hinten geschoben, bis sich die Ausnehmungen 46 unter den hakenartigen Abschnitten 44 befinden. Daraufhin bewegt man den Garguträger nach unten, bis er mit seiner Unterseite auf den horizontalen Abschnitten 32 aufliegt, mit seinen sich nach oben erstreckenden Vorsprüngen 40 an den horizontalen Abschnitten 38 anliegt und mit seinen Ausnehmungen 46 die hakenartigen Abschnitte 44 aufgenommen hat.

**[0031]** Gemäß einem nichtdargestellten Ausführungsbeispiel sind die Halteeinrichtungen auf den beweglichen Schienen selbst verschieblich aufgenommen, so dass Schienenabschnitte unterhalb der Garguträger, auch wenn sie von diesem beabstandet sind, völlig entfallen.

**[0032]** Gemäß der Figuren 3 und 4 sind drei Paare von Doppelauszügen 16 auf die an gegenüberliegenden Wandungen 4 angeordneten Träger 14, den Boden 6 und die Decke 8 der Garofenmuffel verteilt, wobei wiederum jeder Doppelauszug 16 eine Halteeinrichtung 26 trägt und wiederum zwei Halteeinrichtungen einer Ebene durch einen Quersteg 28 verbunden sind. Jedoch sind neben einer Halteeinrichtung 26, die jeweils zwei Garguträger 30 aufnehmen kann, auch zwei Halteeinrich-

tungen 26 vorgesehen, die zur Aufnahme nur eines Gargutträgers 30 ausgebildet sind und eine über der Schienenebene angeordnete Aufnahmeebene aufweisen, die jedoch auch unter der Schienenebene oder in der Schienenebene liegen könnte, wenn die Halteeinrichtung beispielsweise verschieblich auf den Schienen aufgenommen ist.

**[0033]** Halteeinrichtungen 26 mit nur einer Aufnahme für nur einen Gargutträger 30 sind aufgrund ihrer Abmessungen leicht in teleskopartige Systeme aus aneinander und/oder ineinander verschiebbaren Schienen integrierbar. So kann die jeweils letzte bewegliche Schiene beispielsweise unmittelbar zur wechselbaren Aufnahme eines Gargutträgers von hinten und/oder von den Seiten her ausgebildet sein.

**[0034]** Beide Ausführungen können gemäß der Figuren 5 und 6 an den untersten beweglichen Schienen 24 eine horizontale Platte 52, beispielsweise aus Glas oder Glaskeramik, tragen, die zwischen einem Grillbereich, der sich über einem über dem Boden 6 angeordneten Grillheizkörper 54 befindet, und einem Beschickungsbereich, der sich zumindest teilweise vor der Garofenmuffel 2 befindet, verschiebbar ist. Eine solche Grillplatte kann jedoch auch an den untersten beweglichen Schienen 20 oder an der untersten Halteeinrichtung 26 angeordnet sein. Darüber hinaus ist es möglich, eine solche Grillplatte 52 an einem separaten Schienensystem 56, das keine Halteeinrichtung 2.6 trägt, anzubringen.

**[0035]** In den Fig. 7 und 8 ist eine Garofenmuffel gezeigt, bei der die Tragbleche 14 Einzelauszüge 58 aus einer am Tragblech 14 unverschieblichen Schiene 60 und einer die Halteeinrichtung (26) aufnehmenden beweglichen Schiene 62 tragen.

**[0036]** Fig. 9 bis 18 zeigen eine Garofenmuffel 64, bei der die Doppelauszüge nicht an Trägern 14 angeordnet sind, die an den Wandungen 4 der Garofenmuffel hängen, sondern an einem Träger 66, der auf dem Boden 6 der Garofenmuffel 64 steht. Für den Fall, dass sich über dem Boden 6 der Garofenmuffel 64 ein Unterhitzeheizkörper befindet, ist der Träger 66 als horizontaler Rahmen ausgebildet, der den Unterhitzeheizkörper umgibt und gegebenenfalls nach oben überragt. Unabhängig davon weist der Träger 66 an seinen gegenüberliegenden Seiten zwei wandungsparallele flache Abschnitte 68 auf, deren Innenseiten die festen inneren Schienen 18 der Doppelauszüge 16 (oder von Einzelauszügen) tragen.

**[0037]** Gemäß der Figuren 9 bis 11 ist an den einander zugewandten Innenseiten der beweglichen äußeren Schienen 24 der Doppelauszüge 16 (bzw. von Einzelauszügen) ein die Halteeinrichtungen (Haltekämme) 26 tragendes Unterteil 70 befestigt, das hier als horizontaler Rahmen mit wandungsparallelen flachen Abschnitten 72 zur Schienenbefestigung und einer umlaufenden 'Auflage 74 zur horizontalen Aufnahme einer Platte 76 ausgebildet ist, die aus Glas, Glaskeramik, Keramik und Stein oder dgl. oder aber auch aus Metall bestehen und

beispielsweise im eingefahrenen Zustand der Abdeckung eines über dem Boden angeordneten Unterhitzeheizkörpers und gegebenenfalls der Aufnahme von zu garendem, insbesondere zu grillendem Gargut und/oder von Gargutträgern dienen kann.

**[0038]** Gemäß der Figuren 12 bis 18 lässt sich auf die äußeren beweglichen Schienen 24 des Doppelauszuges 16 (oder Einfachauszuges) ein die Halteeinrichtungen 26 tragendes Unterteil 78 vorzugsweise unverschieblich (gegebenenfalls aber auch verschieblich) auflegen, das hier als horizontaler Rahmen mit Auflageflächen 80 zur Auflage auf die Oberseite der Schienen 24 und einer bereits beschriebenen umlaufenden Auflage 74 zur Aufnahme einer bereits beschriebenen Platte 76 ausgebildet ist. Die Unverschieblichkeit des Unterteils 78 in bezug auf die Schienen 24 ist durch Ausnehmungen 82 in den Auflageflächen 80 realisiert, in die Erhebungen 84 der Schienen 24 von unten her eingreifen.

**[0039]** Das Unterteil 78 ist aus einem Blech gefertigt, an dessen flächen- oder rahmenartigem mittleren horizontalen Bereich 86 sich beidseitig und parallel zueinander in Reihenfolge nach oben verlaufende vertikale Abschnitte 88, nach außen verlaufende horizontale Abschnitte 90 und wieder nach unten verlaufende vertikale Abschnitte 92 anschließen, die zusammen U-förmige Querschnitte bilden, die nach vorn, also zum Nutzer zu, durch vertikale und untereinander verbundene Blechabschnitte 94 verschlossen sind. Diese Umhüllung schützt im eingefahrenen Zustand (Fig. 12 und 13) die Auszüge (hier Doppelauszüge 16) und im ausgefahrenen Zustand (Fig. 14) wenigstens die äußeren, am weitesten aus der Ofenmuffel herausfahrbaren Schienen (hier Schienen 24) vorspritzendem Gargut.

**[0040]** Die Halteeinrichtungen 26 weisen an ihren unteren Enden von den Wandungen 4 wegweisende Abkröpfungen mit horizontalen Abschnitten 96, die auf die Abschnitte 90 des Unterteils 78 auflegbar sind, und vertikalen Abschnitten 98 auf, die an die Abschnitte 88 des Unterteils 78 anlegbar sind.

**[0041]** Der Träger 66 ist aus einem Blech gefertigt, von dessen flächen- oder rahmenartigem Mittelbereich 100 sich einerseits beidseitig die flachen wandungsparallelen Abschnitte 68 nach oben erstrecken, um an deren einander zugewandten Innenseiten die festen Schienen 18 der Auszüge 16 zumindest im wesentlichen horizontal aufzunehmen, beispielsweise auch etwas nach vorn geneigt, und sich andererseits an der Vorderseite ein Abschnitt 102 rückwandparallel nach unten erstreckt, um beispielsweise einen über dem Boden 6 angeordneten Unterhitzeheizkörper nach vorn zu verdecken. Schließlich kann sich auch an der Rückseite ein Abschnitt 104 rückwandparallel nach schräg oben erstrecken, an den sich gegebenenfalls ein weiterer, schmalerer Abschnitt 106 vertikal nach oben anschließt, um den Träger hinter der Rückwand 10 einzuhängen. Dies ist alternativ auch durch ein am Träger 66 angeordnetes separates Bauteil 108 möglich, das sich eben-

falls in einem ersten Abschnitt schräg nach hinten, in einem zweiten Abschnitt horizontal nach hinten und in einem dritten Abschnitt vertikal nach oben erstreckt (Fig. 15). An seiner Unterseite trägt der Träger 66 Füße oder Kufen 110.

**[0042]** Alternativ lassen sich sowohl der Träger als auch das Unterteil aus Aluminium-Druckguss fertigen.

**[0043]** Die Wirkungsweise ist, sofern nicht bereits beschrieben, folgende:

Im Garbetrieb lässt sich der Laufwagen aus Unterteil 70 bzw. 78, Halteteilen 26 und Doppelauszügen 16 bzw. deren Schienen 24 aus der Ofenmuffel 64 herausfahren oder in diese hineinfahren, indem man an dem mit den Schienen 24 unverschieblich verbundenen Unterteil 78 zieht oder schiebt, so dass sich die Schienen 24 mit dem Unterteil 70 bzw. 78 und den daran angeordneten Halteeinrichtungen 26 in bezug auf die Schienen 22 und die mit den Schienen 22 fest verbundenen Schienen 20 in bezug auf die fest mit dem Träger 66 verbundenen Schienen 18 bewegen. Alternativ oder ergänzend lassen sich die Schienen auch gegenüber einer beim Einschieben vorgespannten Feder entriegeln.

**[0044]** Vor dem Pyrolysebetrieb oder zum Zecke der konventionellen Reinigung der Garofenmuffel 64 und/oder der konventionellen oder Geschirrspülerreinigung des Unterteils 70 bzw. 78 und/oder der Halteeinrichtungen 26 und/oder des Trägers 66 kann der Nutzer die Halteteile (Haltekämme) 26 vom Unterteil 70 bzw. 78 abnehmen und/oder das Unterteil 70 bzw. 78 mit oder ohne Halteteile-26 von dem Träger 66 abnehmen und/oder den Träger 66 mit oder ohne Unterteil 70 bzw. 78 und/oder Halteeinrichtungen 26 aus der Garofenmuffel 64 herausnehmen.

**[0045]** Am einfachsten ist dies natürlich, wenn das Unterteil (78), wie in den Figuren 12 bis 18 gezeigt, lediglich auf den Schienen 24 der Doppelauszüge 16 (oder Einfachauszüge) aufliegt, und nicht, wie in den Figuren 9 bis 11 dargestellt, (seitlich) mit den Auszügen verbunden ist.

**[0046]** Um den Träger 66 entnehmen zu können, ist er zunächst an der Vorderseite etwas nach oben zu kippen, bis seine hinteren Abschnitte 10.8 bzw. 106 aus der Ausnehmung der Rückwand 10 herausgleiten.

**[0047]** Die Bestückung der Garofenmuffel 64 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, indem in einem ersten Schritt zunächst die hinteren Abschnitte 108 bzw. 106 durch vorderes Anheben des Trägers 66 in die Ausnehmungen der Rückwand 10 eingeschoben und durch anschließendes Senken des Trägers 66 hinter die Rückwand 10 gebracht werden und in einem zweiten Schritt das Unterteil 70 bzw. 78 an die hinteren, nach oben gerichteten Laschen der Schienen 24 angelegt und derart auf die Schienen 24 aufgelegt wird, dass deren Erhebungen 84 von unten her in die Ausnehmungen des Unterteils 70 bzw. 78 eingreifen.

**[0048]** Entsprechend lassen sich bei der Garofenmuffel 2 gemäß der Figuren 1 bis 8 die Halteeinrichtungen 26 von den Schienen 24 und/oder diese von den Tragblechen 14 und/oder diese von den Wandungen 4 abnehmen. Wie die Tragbleche 14 können auch die Träger 66 der Garofenmuffel 64 die Wandungen 4 und/oder den Boden 6 und/oder die Rückwand 10 durchgreifen, um Anwesenheitsdetektoren auszulösen. Sowohl den Tragblechen 14 als auch den Trägern 66 können nicht-dargestellte Rastmittel zugeordnet sein, die mit Rastmitteln der Garofenmuffel 2 bzw. 64 zusammenwirken, um ein Lösen der Tragbleche 14 von den Wandungen 4 der Garofenmuffel 2 bzw. ein Herauskippen des Trägers 66 aus der Garofenmuffel 64 zu verhindern.

**[0049]** Gemäß der Figuren 19 bis 21 ist ein Unterteil 78 vorgesehen, dass sich nicht von oben auflegen, sondern von vorn auf die beweglichen Schienen 24 aufschieben lässt. Hierzu weist das Unterteil 78 an seinen vertikalen Abschnitten 88 nach außen gerichtete horizontale Auflagen L, die hier als horizontaler Schenkel eines Winkelbleches W ausgebildet sind, und die Schienen 24 an ihren einander zugewandten Innenseiten nach innen gerichtete und insbesondere nach oben und unten offene taschenförmige Ausprägungen P auf. In den horizontalen Deckflächen 90 des Unterteils 78 erstrecken sich in Bewegungsrichtung der Schienen 24 Schlitz S, die im aufgeschobenen Zustand mit den vertikalen Taschen T der Ausprägungen P fluchten. Auch im rahmenartigen Bereich 86 des Unterteils 78 erstrecken sich Schlitz S', jedoch quer zur Bewegungsrichtung. Die Halteeinrichtungen 26 weisen neben ersten vertikalen Abschnitten VA1, die sich im wesentlichen in Bewegungsrichtung erstrecken und in mehreren Ebenen die Gargutträger aufnehmen, zweite vertikale Abschnitte VA2 auf, die sich von den Rückseiten der ersten Abschnitte VA1 quer zur Bewegungsrichtung aufeinander zu erstrecken. An den unteren Enden der vertikalen Abschnitte VA1 sind Laschen LA1 ausgebildet, an den unteren Enden der vertikalen Abschnitte VA2 entsprechende Laschen LA2.

**[0050]** Die Wirkungsweise ist, sofern nicht bereits dargestellt, folgende:

Auf die eingeschobenen Schienen 24 des Trägers 66 wird das Unterteil 78 von vorn aufgeschoben, so dass dessen horizontale Abschnitte 90 von oben her an den Oberseiten der Schienen 24 und dessen Auflagen L von unten her an den Ausprägungen P der Schienen 24 zur Anlage kommen, wodurch sich zwischen Unterteil 78 und Schienen 24 ein Formschluss einstellt. Liegen die hinteren Kanten des Unterteils 78 an den nach oben weisenden Laschen der Schienen 24 an, werden die Halteeinrichtungen 26 von oben her einerseits mit ihren Laschen LA1 sowohl durch die Schlitz S des Unterteils 78 als auch die Taschen T der Schienen 24 und andererseits mit den Laschen LA2 durch die Schlitz S' des Unterteils 78 hindurchgesteckt. Nachdem das Un-

terteil 78 mit den Schienen 24 und die Halteeinrichtungen 26 sowohl, mit dem Unterteil 78 und als auch mit den Schienen 24 verbunden sind, wird die Einheit aus Träger 66, Unterteil 78 und Halteeinrichtungen 26 auf den Boden 6 der Garofenmuffel 64 gestellt und mit den Abschnitten 104 und 106 auf vorbeschriebene Weise in der Rückwand 10 eingehängt. Wünscht man nun die Halteeinrichtungen 26 auf ebenfalls vorbeschriebene Weise mit Gargutträgern 30 zu bestücken, zieht man das mit den beweglichen Schienen 24 verbundene Unterteil 78 bezüglich der anderen Schienen aus der Garofenmuffel 64 heraus.

**[0051]** Schließlich kann gemäß Fig. 22a bis 22c und 23a bis 23c auch ein Träger 112 vorgesehen sein, der ebenfalls auf den Boden 6 aufsetzbar ist, statt Auszugssystemen aber in einer (Fig. 22) oder mehreren Ebenen (Fig. 23) eine oder mehrere horizontale Laufbahnen 114 besitzt, an der oder denen mit Laufrollen 116 bestückte Halteeinrichtungen 118 aus der Ofenmuffel herausrollen oder in diese hineinrollen können. Je Ebene ist ein Paar gegenüberliegender Laufbahnen 114 vorgesehen, die sich zueinander schräg nach oben erstrecken und jeweils zwei hintereinander angeordnete Paare übereinander angeordneter Laufrollen 166 mit schrägen Laufflächen führen. Die oben und unten an der Laufbahnen 114 laufenden Laufrollen 116 bestehen vollständig oder an ihren Laufflächen aus elastischem Material, vorzugsweise aus Gummi oder Hochtemperaturkunststoff. Die je Ebene gegenüber liegenden Halteeinrichtungen 118 können unabhängig voneinander bewegbar und beispielsweise nur durch den Gargutträger 30 miteinander verbunden sein. Sie können aber auch durch Stege oder Flächen verbunden sein, die beispielsweise Kühlluftöffnungen aufweisen. Mit den Halteeinrichtungen 118 gemäß Fig. 22 und der oberen Ebene der Figur 20 lassen sich in übereinander liegenden Ebenen vier Gargutträger aufnehmen, mit der Halteeinrichtung 118 der unteren Ebene der Fig. 23 nur einer.

**[0052]** Den Trägern 66 und 112 sind separat oder in Form der Ausbildung der Füße nichtdargestellte Formelemente und/oder Rastmittel zuordenbar, die mit Formelementen, beispielsweise Prägungen, und/oder Rastmitteln der Garofenmuffel 64, beispielsweise des Bodens 6, zusammenwirken, um eine vorbestimmte Aufstellposition zu sichern.

**[0053]** Insgesamt steht damit eine Garofenmuffel zur Verfügung, die variabel anordenbare und/oder unabhängig voneinander bewegbare Halteeinrichtungen für Gargutträger aufweist, die insbesondere leicht nachrüstbar sind.

#### Patentansprüche

1. Garofenmuffel mit einer oder mehreren Halteeinrichtungen (26, 118), die in einer oder mehreren

Ebenen angeordnet sind und

- jeweils einen oder mehrere wechselbare Gargutträger (30) in einer oder mehreren Ebenen an ihren zur Muffelrückwand (10) weisenden hinteren Bereichen wechselbar aufnehmen können und
  - an und/oder mittels erster Führungen, die gegenüber liegenden Wandungen (4) und/oder der Decke (8) und/oder dem Boden (6) der Garofenmuffel (2, 64) zugeordnet sind, zwischen einer hinteren Position, in der sich die Gargutträger (30) in einem Garbereich befinden, und einer vorderen Position, in der sich die Gargutträger (30) in einem Wechselbereich befinden, im wesentlichen horizontal bewegbar sind.
2. Garofenmuffel nach Anspruch 1, bei der die ersten Führungen direkt oder indirekt an den Wandungen (4) und/oder dem Boden (6) und/oder der Decke (8) der Garofenmuffel (2, 64) insbesondere fest und/oder nutzerlösbar angeordnet und/oder an zweiten Führungen geführt sind, die ihrerseits direkt, oder indirekt an den Wandungen (4) und/oder dem Boden (6) und/oder der Decke (8) der Garofenmuffel (2, 64) insbesondere fest und/oder nutzerlösbar angeordnet sind.
  3. Garofenmuffel nach Anspruch 2, bei der die ersten und/oder zweiten Führungen direkt oder indirekt an einem oder mehreren Trägern (14, 66, 112) insbesondere fest und/oder nutzerlösbar angeordnet sind, die ihrerseits an den Wandungen (4) und/oder dem Boden (6) und/oder der Decke (8) der Garofenmuffel (2, 64) insbesondere fest und/oder nutzerlösbar angeordnet sind.
  4. Garofenmuffel nach Anspruch 3, bei der die Träger (14, 66, 112) als Streben und/oder Rahmen und/oder Gitter und/oder Bleche ausgebildet sind.
  5. Garofenmuffel nach Anspruch 4, bei der der Rahmen (66, 112) auf den Boden (6) aufsetzbar ist und insbesondere einen über dem Boden (6) angeordneten Unterhitzeheizkörper umgibt und insbesondere nach oben überragt.
  6. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der die ersten Führungen als feste Schienen (114) ausgebildet sind, um insbesondere die Halteeinrichtung(en) (118) direkt oder indirekt beweglich aufzunehmen, und/oder als Auszüge ausgebildet sind, die jeweils zwei relativ zueinander bewegliche Schienen (22, 24 bzw. 60, 62) aufweisen, um insbesondere die Halteeinrichtung(en) (26) direkt oder indirekt an bzw. auf der beweglichen Schiene (24 bzw. 62) beweglich oder unbeweglich aufzunehmen.



7. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 2 bis 6, bei der die zweiten Führungen als Auszüge ausgebildet sind, die jeweils zwei relativ zueinander bewegliche Schienen (18, 20) aufweisen.
8. Garofenmuffel nach Anspruch 7, bei der eine erste und eine zweite Führung einen Doppelauszug (16) bilden.
9. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche bis 8, bei der der oder die Gargutträger (30) an ihren zur Rückwand (10) weisenden hinteren Bereichen von hinten her und/oder von den Seiten her wechselbar aufnehmbar sind.
10. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei der der oder die Gargutträger (30) in die Halteeinrichtung(en) (26, 118) einhängbar und/oder einsteckbar und/oder einschiebbar sind.
11. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei der die Halteeinrichtungen (26, 118) erste Formelemente (32, 36, 38, 44) aufweisen, die mit zweiten Formelementen (34, 40, 46, 48) der Gargutträger (30) zusammenwirken, um deren Einhängabeebene und horizontale Lage zu sichern.
12. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei der die Halteeinrichtung(en) (26, 118) einen den hinteren Bereich der Gargutträger (30) nach unten abstützenden Einschubbereich aufweisen.
13. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, bei der die Halteeinrichtung(en) (26, 118) einen den hinteren Bereich der Gargutträger (30) nach oben abstützenden Bereich aufweisen.
14. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 13; bei der die Halteeinrichtung(en) (26, 118) einen Bereich aufweisen, der den hinteren Bereich der Gargutträger (30) in horizontaler Richtung festlegt.
15. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 14, bei der die Halteeinrichtung(en) (26) direkt oder indirekt an den ersten Führungen insbesondere fest und/oder nutzerlösbar angeordnet sind.
16. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, bei der die Halteeinrichtung(en) (26) direkt oder indirekt von oben her auf die ersten Führungen auflegbar und/oder zwischen die ersten Führungen einbringbar und/oder von vorn her auf die ersten Führungen insbesondere formschlüssig aufschiebbar und/oder an den ersten Führungen anhängbar sind.
17. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 16, bei der den Gargutträgern (30) und/oder Gruppen von Gargutträgern (30) jeweils wenigstens eine Halteeinrichtung (26, 118) zugeordnet ist.
18. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 17, bei der den Gargutträgern (30) und/oder Gruppen von Gargutträgern (30) jeweils wenigstens zwei miteinander verbundene Halteeinrichtungen (26, 118) zugeordnet sind.
19. Garofenmuffel nach Anspruch 18, bei der die Verbindungen zwischen den Halteeinrichtungen (26, 118) als Stege (28) und/oder horizontale Rahmen (70, 86) und/oder horizontale Platte(n) und/oder Handhabungen, insbesondere Kunststoffhandhabungen, ausgebildet sind.
20. Garofenmuffel nach Anspruch 18 oder 19, bei der die Verbindungen zwischen den Halteeinrichtungen (26, 118) auf die Führungen auflegbar und/oder zwischen die Führungen bringbar rund/oder von vorn her auf die Führungen insbesondere formschlüssig aufschiebbar und/oder an die Führungen anhängbar sind.
21. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 18 bis 20, bei der die Halteeinrichtungen (26, 118) an den Verbindungen insbesondere form- und/oder kraftschlüssig, beispielsweise durch Stecken, Klemmen, Eindrehen, Einklipsen oder Bajonettverschluß, fest und/oder nutzerlösbar angeordnet und/oder zwischen einer zumindest im wesentlichen vertikalen und einer zumindest im wesentlichen horizontalen Lage schwenkbar sind.
22. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 18 bis 21, bei der die Halteeinrichtungen die Verbindungen zwischen den Halteeinrichtungen mit den Führungen insbesondere form- und/oder kraftschlüssig, beispielsweise durch Stecken, Klemmen, Eindrehen, Einklipsen oder Bajonettverschluß, fest und/oder nutzerlösbar verbinden.
23. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 22, bei der den Gargutträgern (30) und/oder Gruppen von Gargutträgern (30) jeweils wenigstens zwei voneinander unabhängige Halteeinrichtungen (26, 118) zugeordnet sind, die insbesondere durch die Gargutträger (30) verbindbar sind.
24. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 23, bei der sich die Aufnahmeebene für die Gargutträger (30) in und/oder unter und/oder über der Führungsebene der ersten Führungen befindet.
25. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 24, bei der die Gargutträger (30) oder Gruppen von Gargutträgern (30) mit den Halteeinrichtungen (26, 118) unabhängig voneinander horizontal bewegbar

sind.

26. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 25,  
bei der sich der Garbereich vollständig hinter der  
Beschickungsöffnung (12) der Garofenmuffel (2, 64) und der Wechselbereich zumindest teilweise,  
vorzugsweise vollständig vor der Beschickungsöffnung (12) der Garofenmuffel (2, 64) erstreckt. 5
27. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 26, 10  
bei der sich die vordere Position der Halteeinrichtung(en) (26, 118) vollständig im Bereich der Öffnungsebene der Garofenmuffel (2, 64), insbesondere im wesentlichen oder vollständig hinter der Öffnungsebene (12), in der Öffnungsebene (12) 15  
oder im wesentlichen oder vollständig vor der Öffnungsebene (12) befindet.
28. Garofenmuffel nach einem der Ansprüche 1 bis 27, 20  
bei der die in der untersten Ebene angeordneten Halteeinrichtung(en) (26, 118) und/oder Führungen direkt oder indirekt eine horizontale Platte (52) aus insbesondere Glaskeramik, Glas, Keramik, Stein, Metall oder dgl. tragen, die im eingefahrenen Zustand der Halteeinrichtungen (26, 118) und/oder 25  
Führungen einen über dem Boden (6) der Garofenmuffel (2) angeordneten Heizkörper, insbesondere Grillheizkörper, abdeckt und insbesondere der Aufnahme von Gargut und/oder Gargutträgern und/oder in rahmenartiger Ausbildung der Aufnahme einer weiteren Platte zur Aufnahme von Gargut und/oder Gargutträgern dient. 30
29. Garofen mit wenigstens einer Garofenmuffel (2, 64) nach einem der Ansprüche 1 bis 28. 35

40

45

50

55

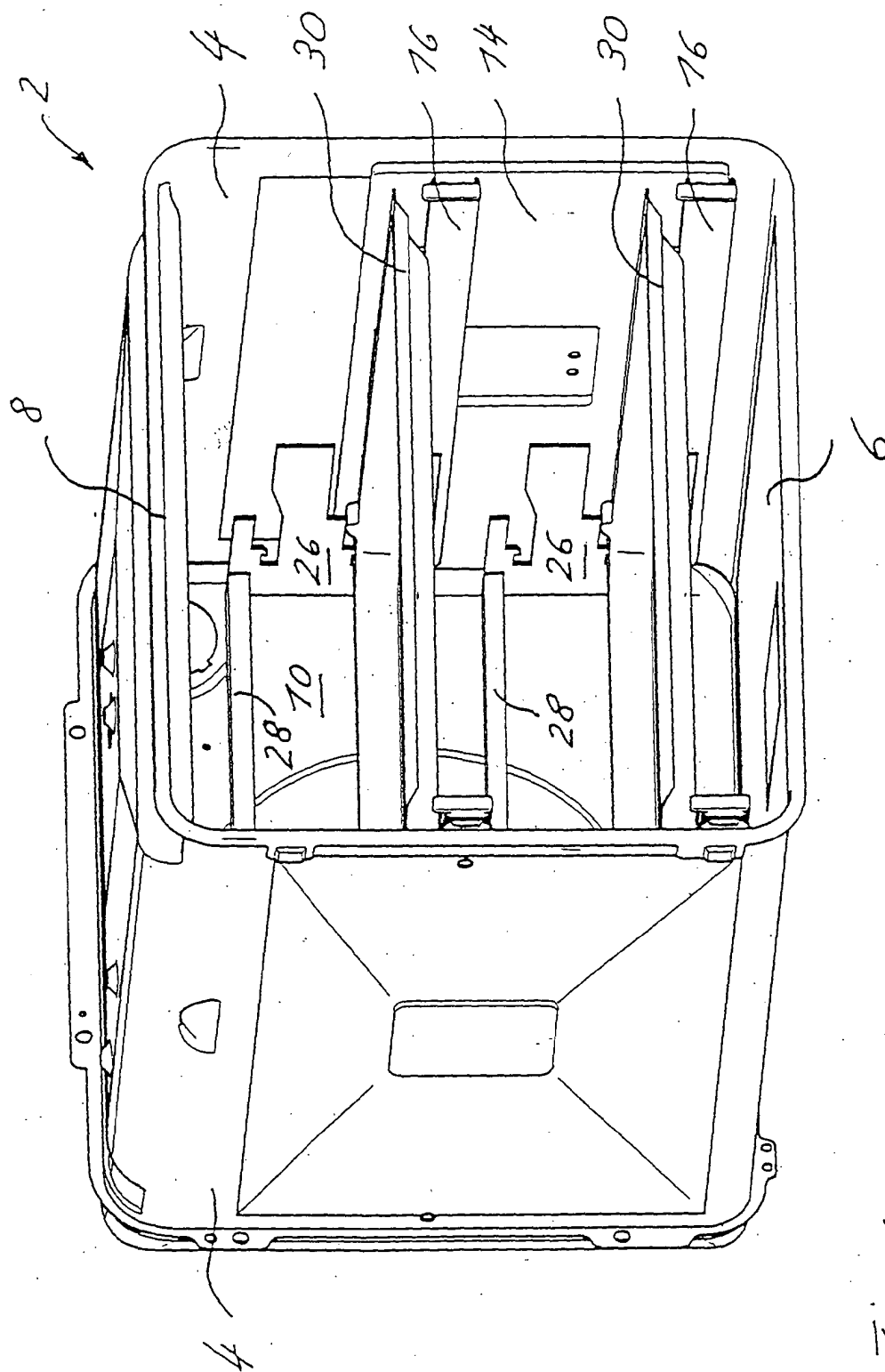


Fig. 7

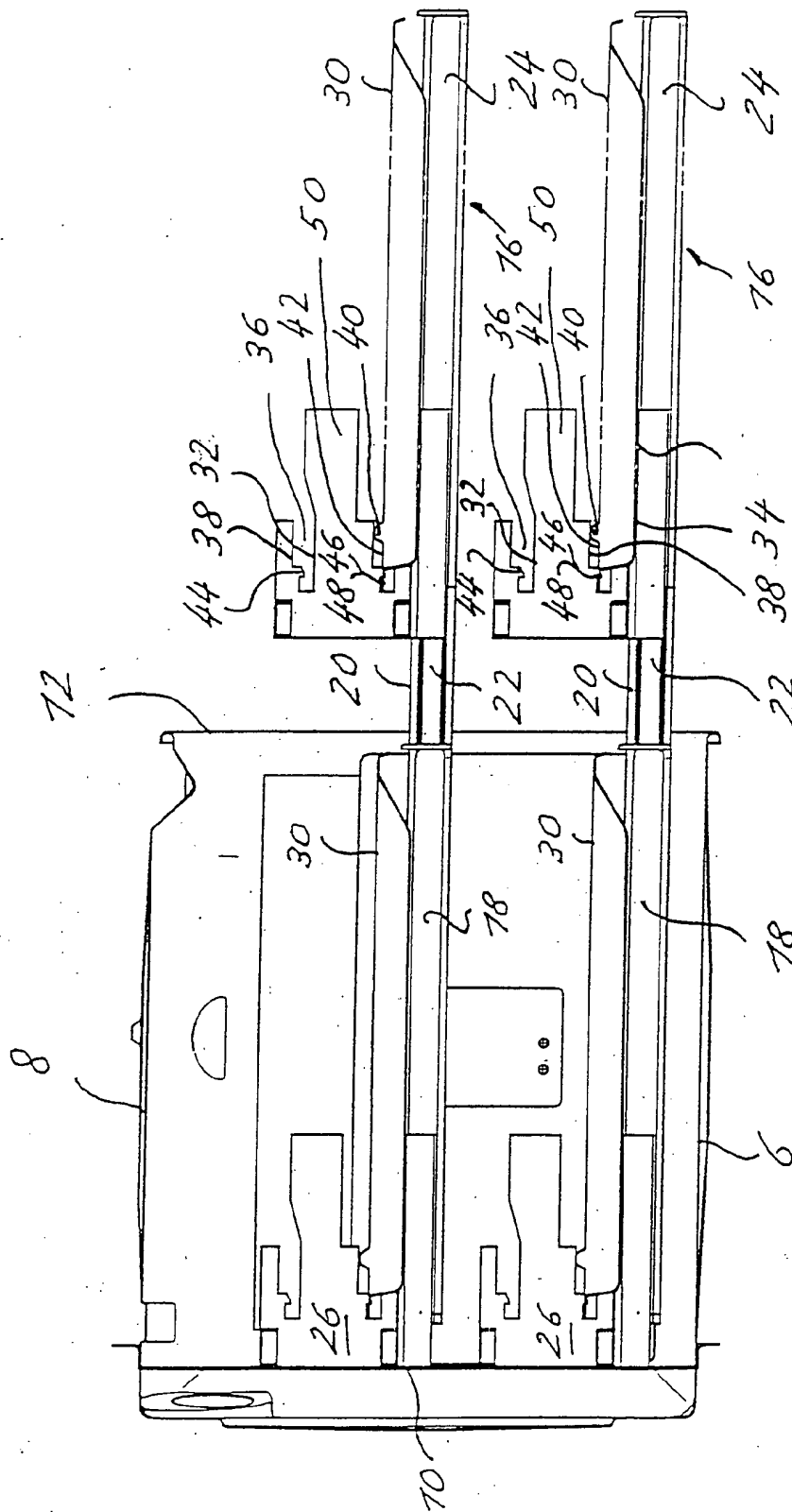


Fig. 2

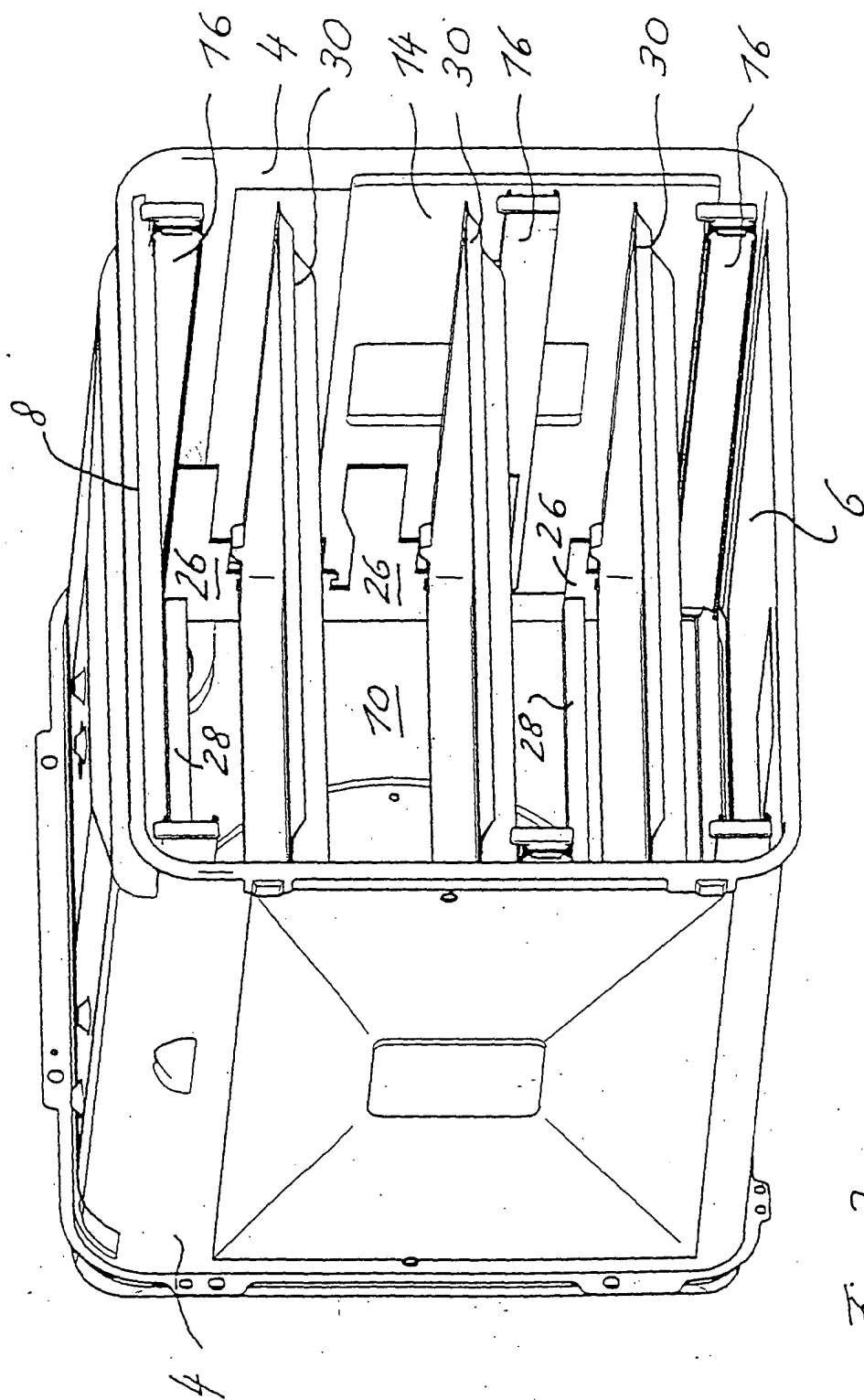
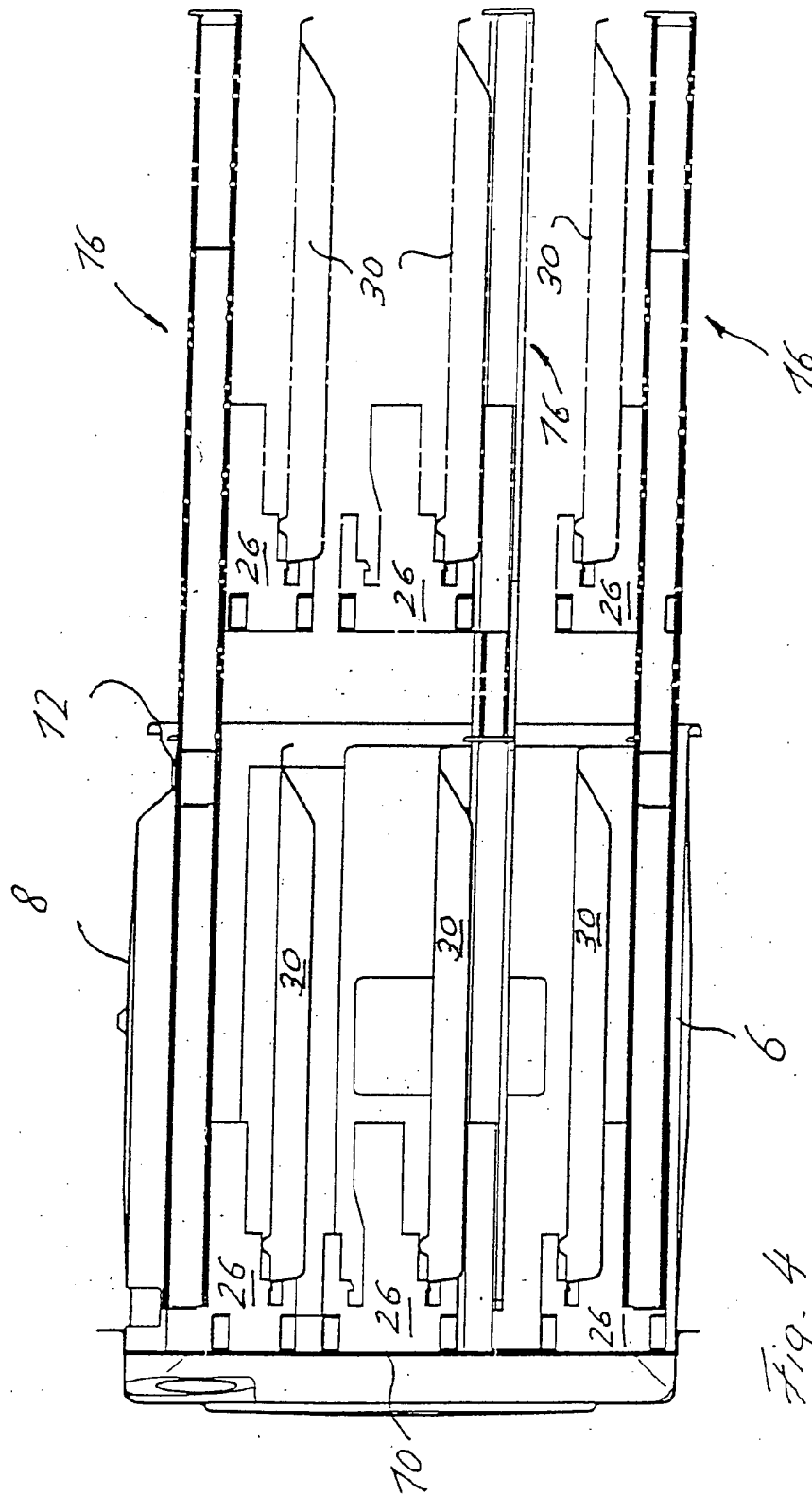


Fig. 3



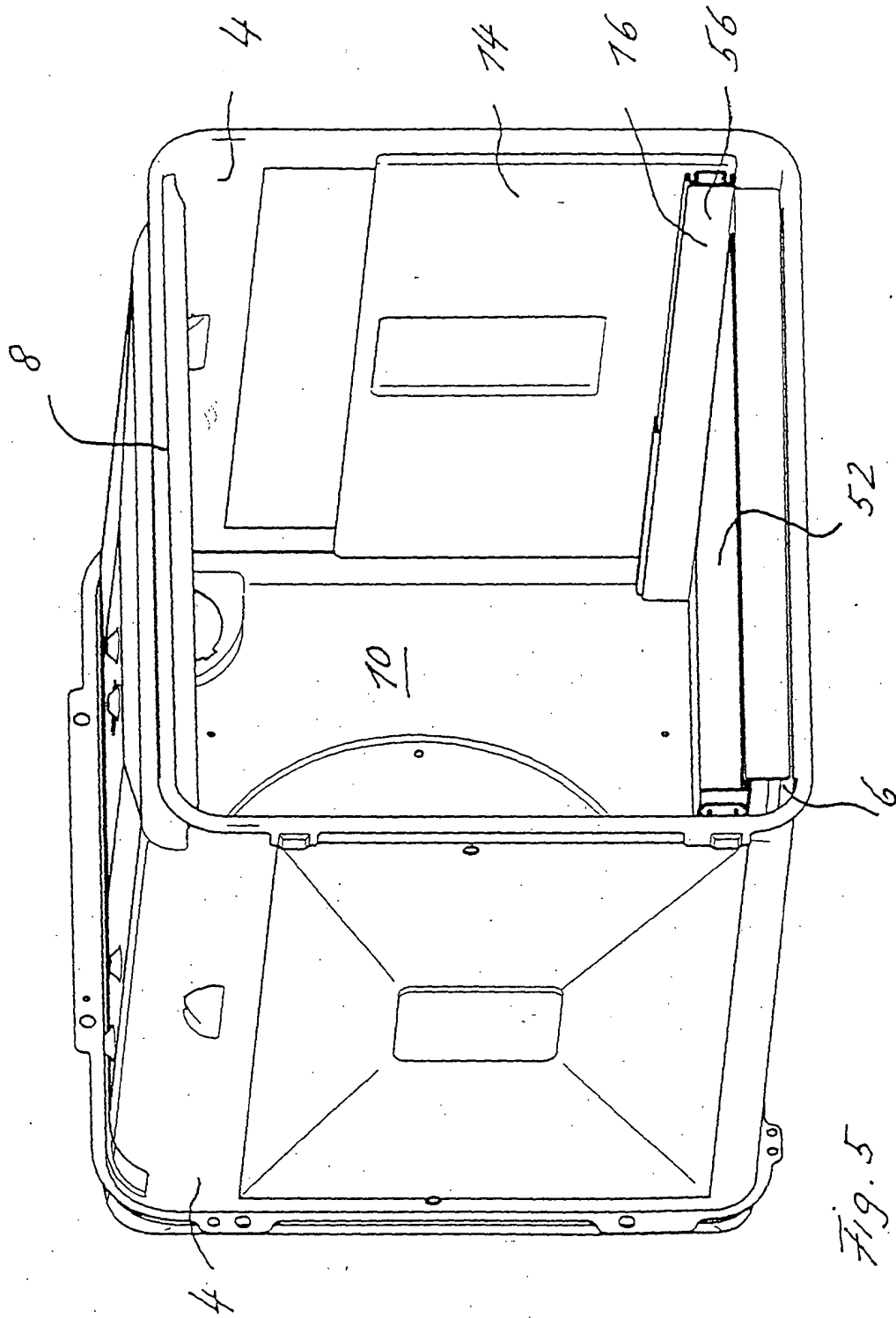
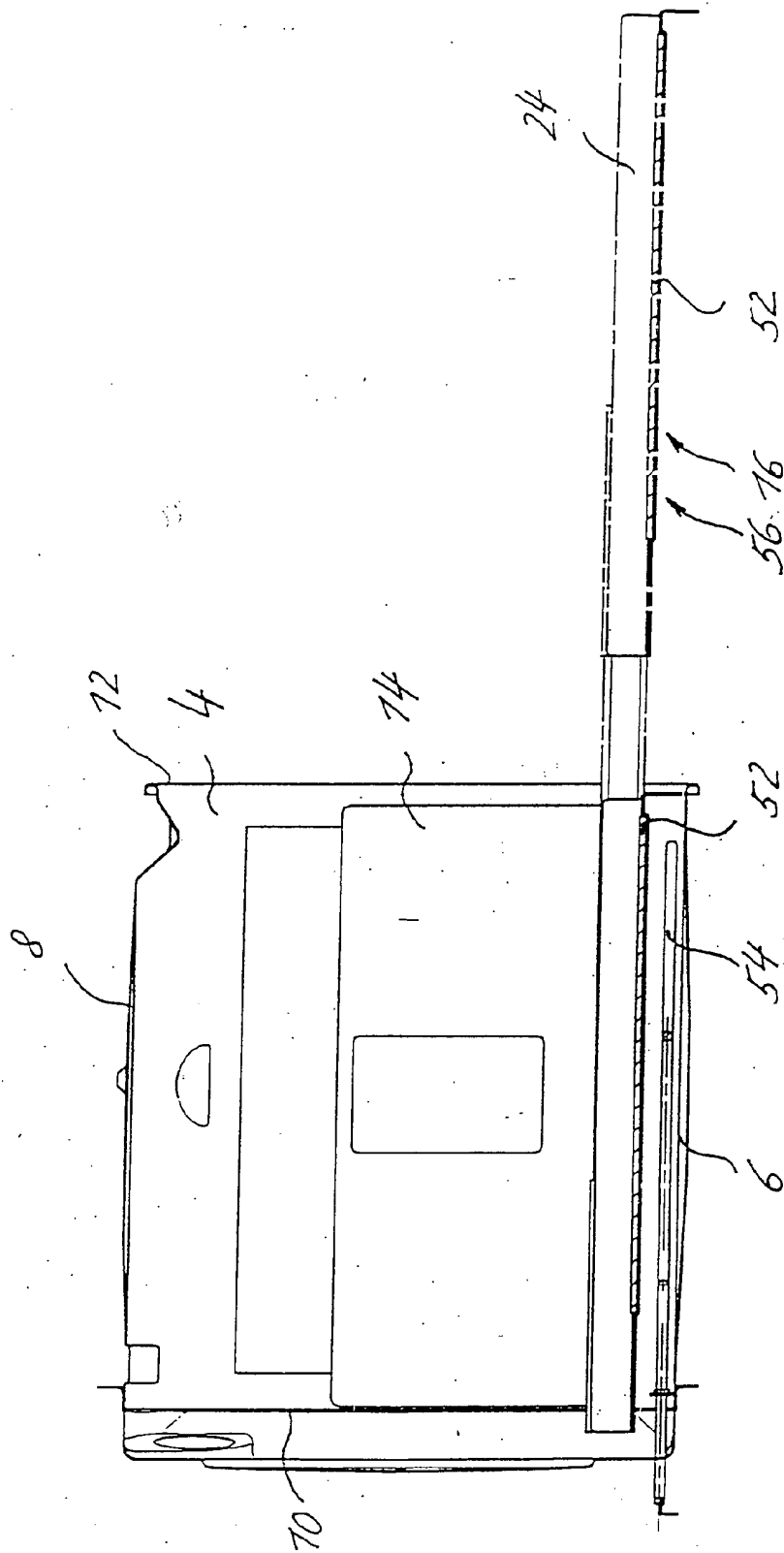
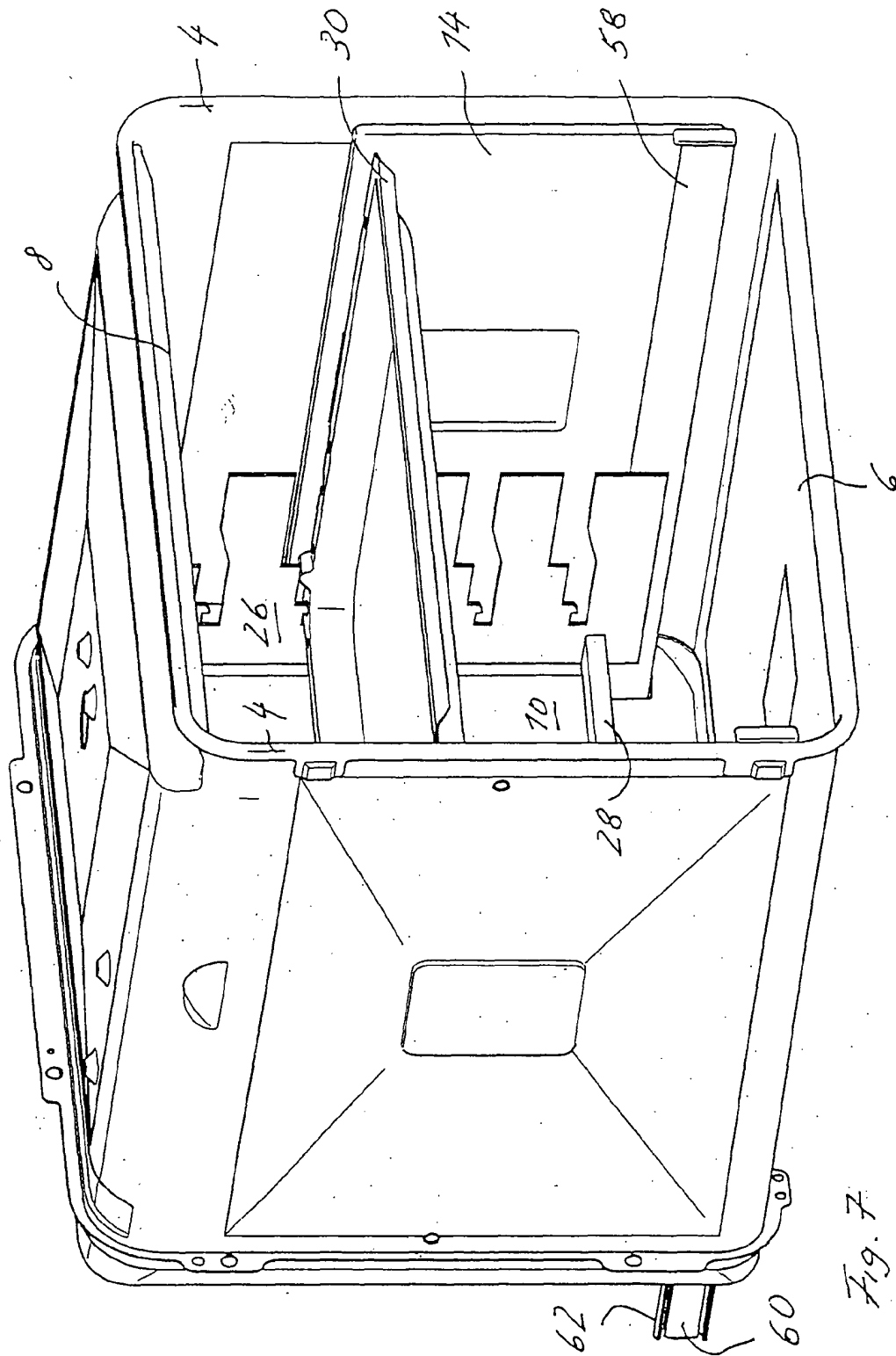
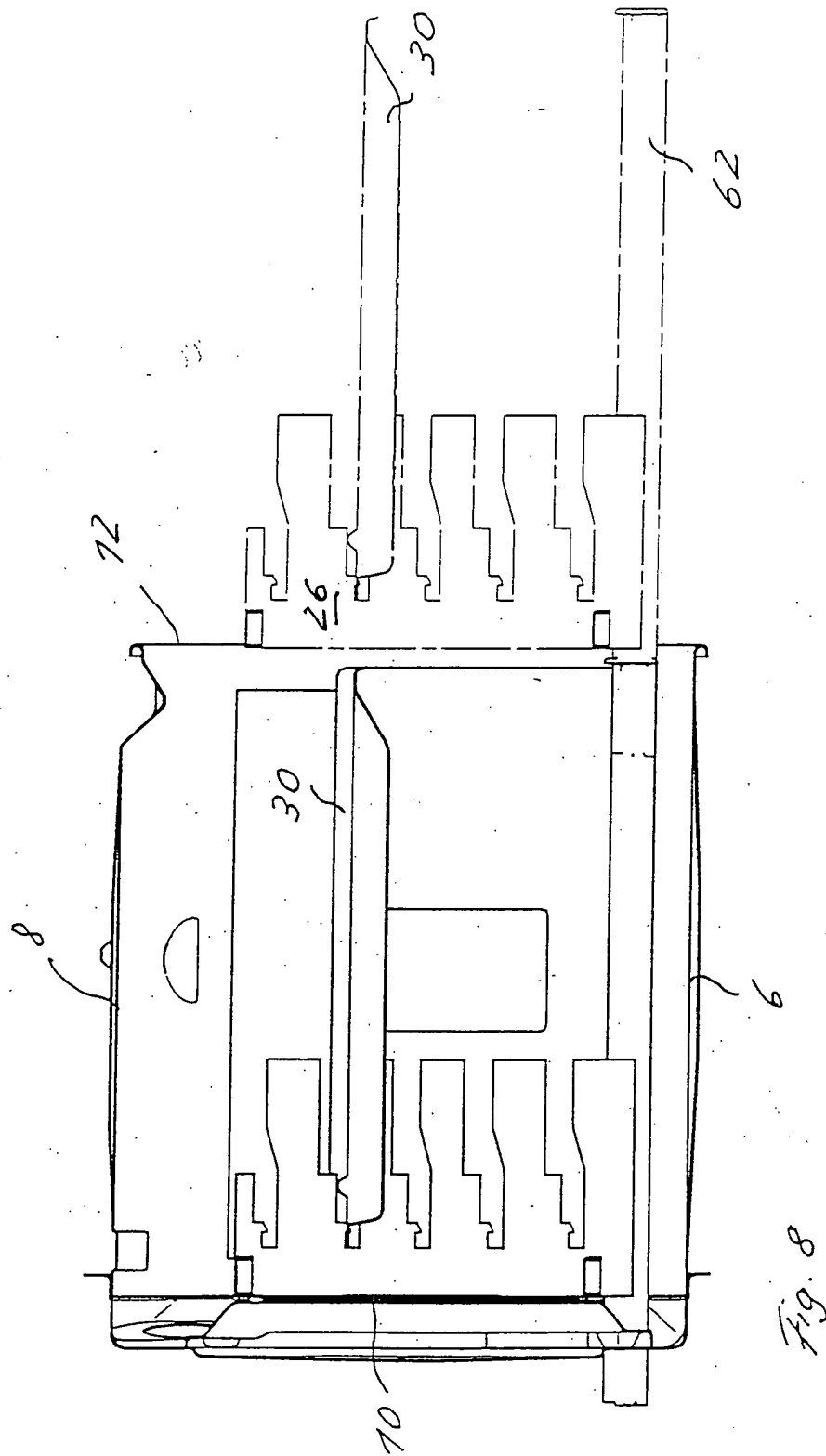


Fig. 5









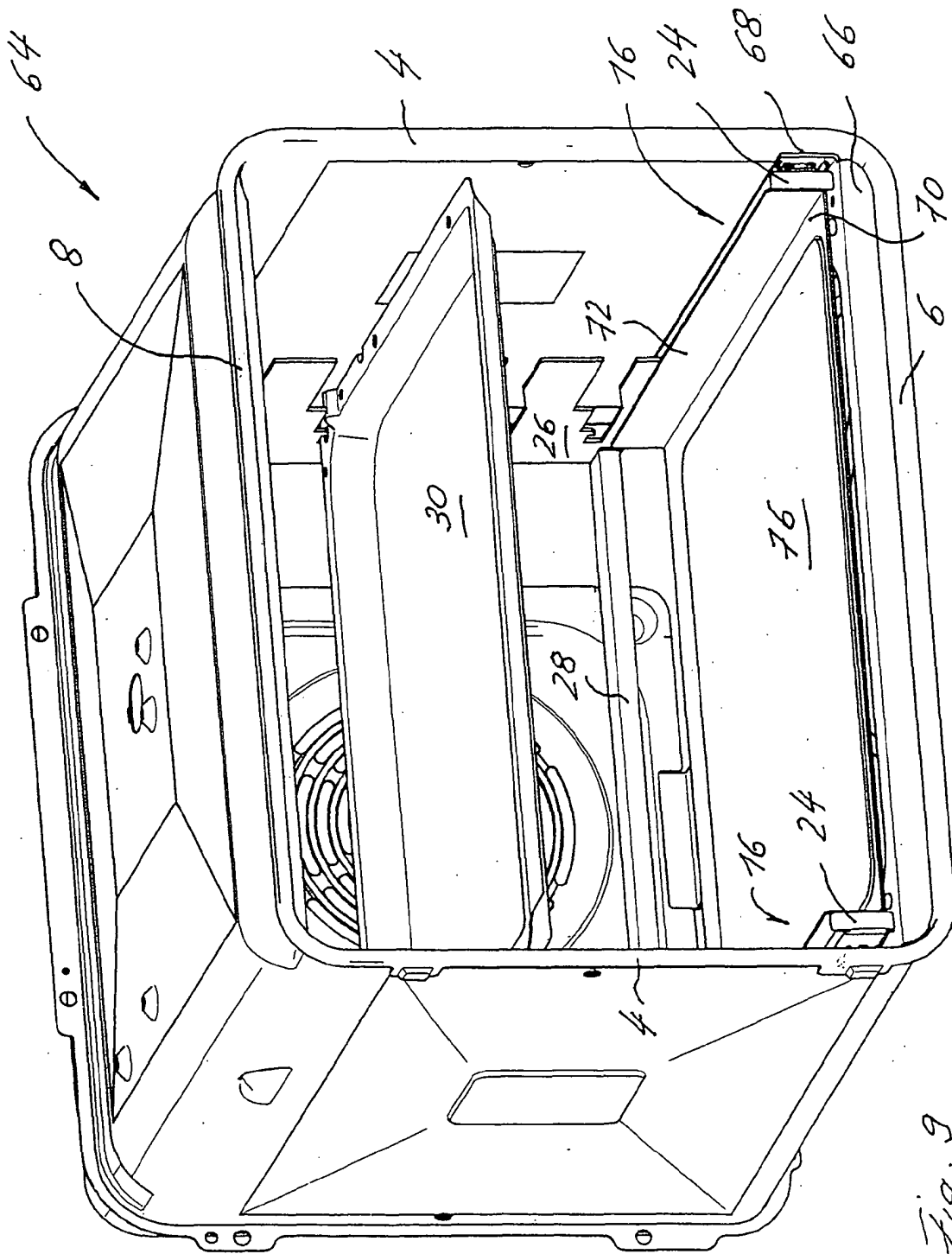
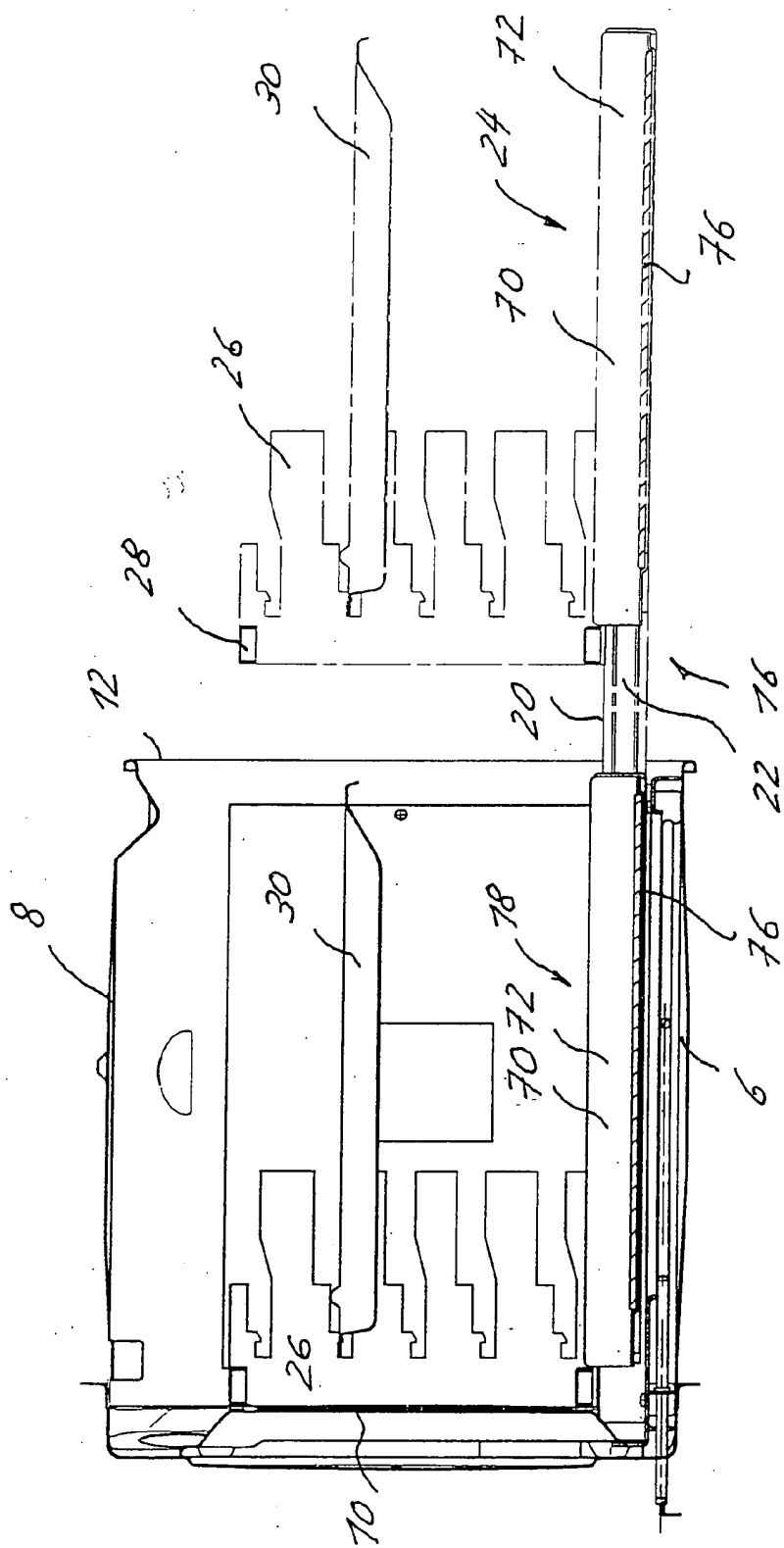
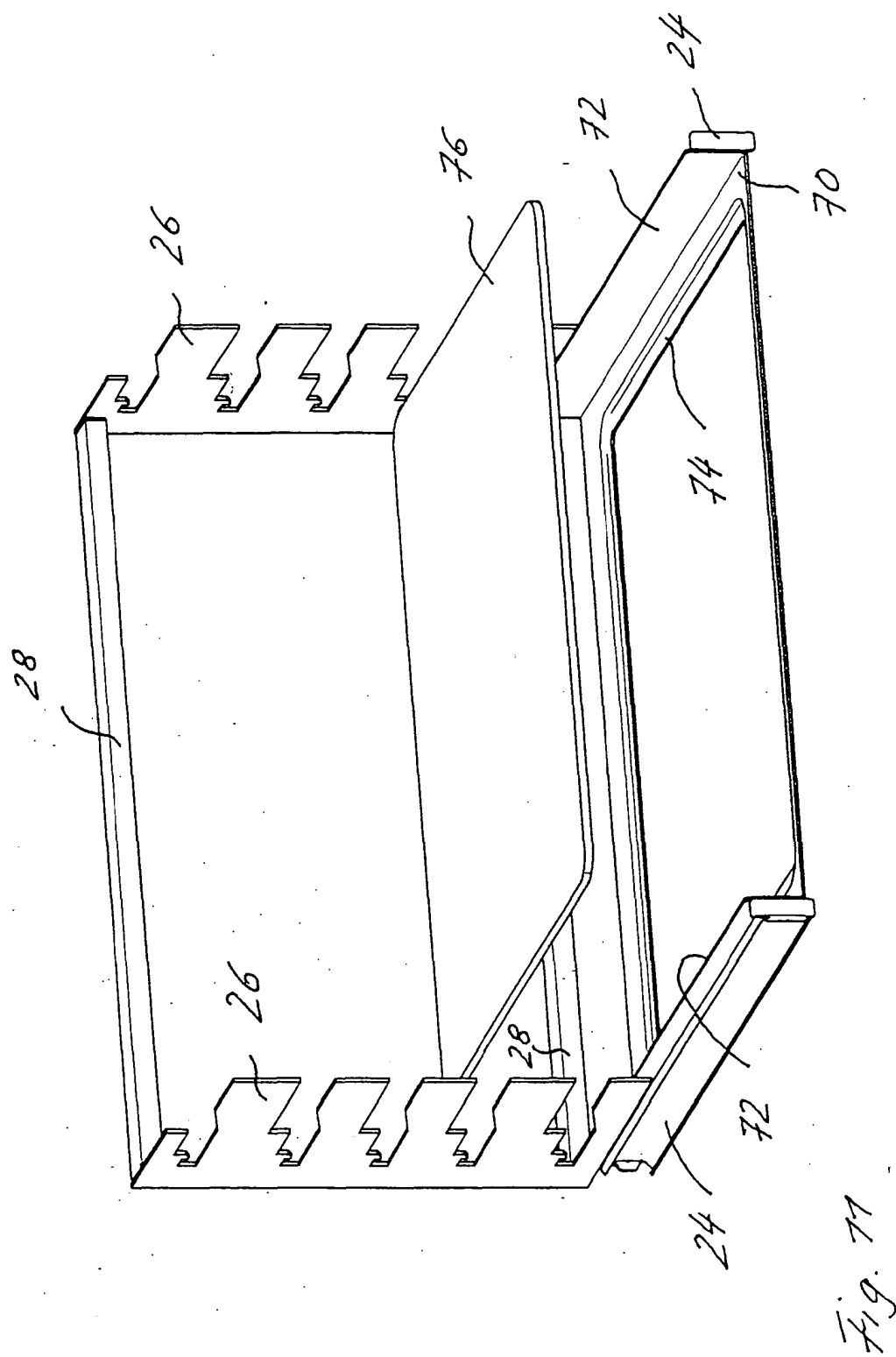
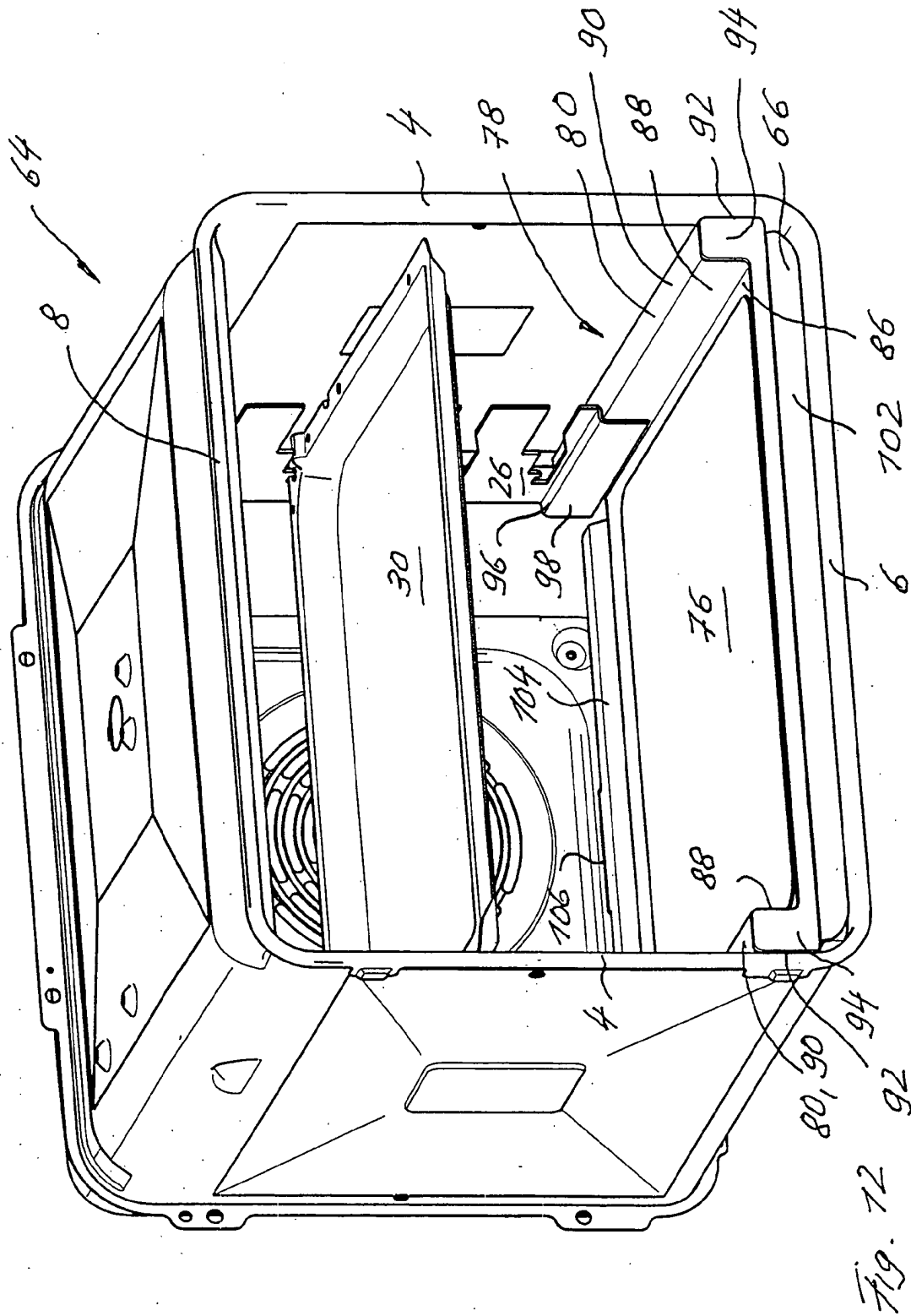


Fig. 9







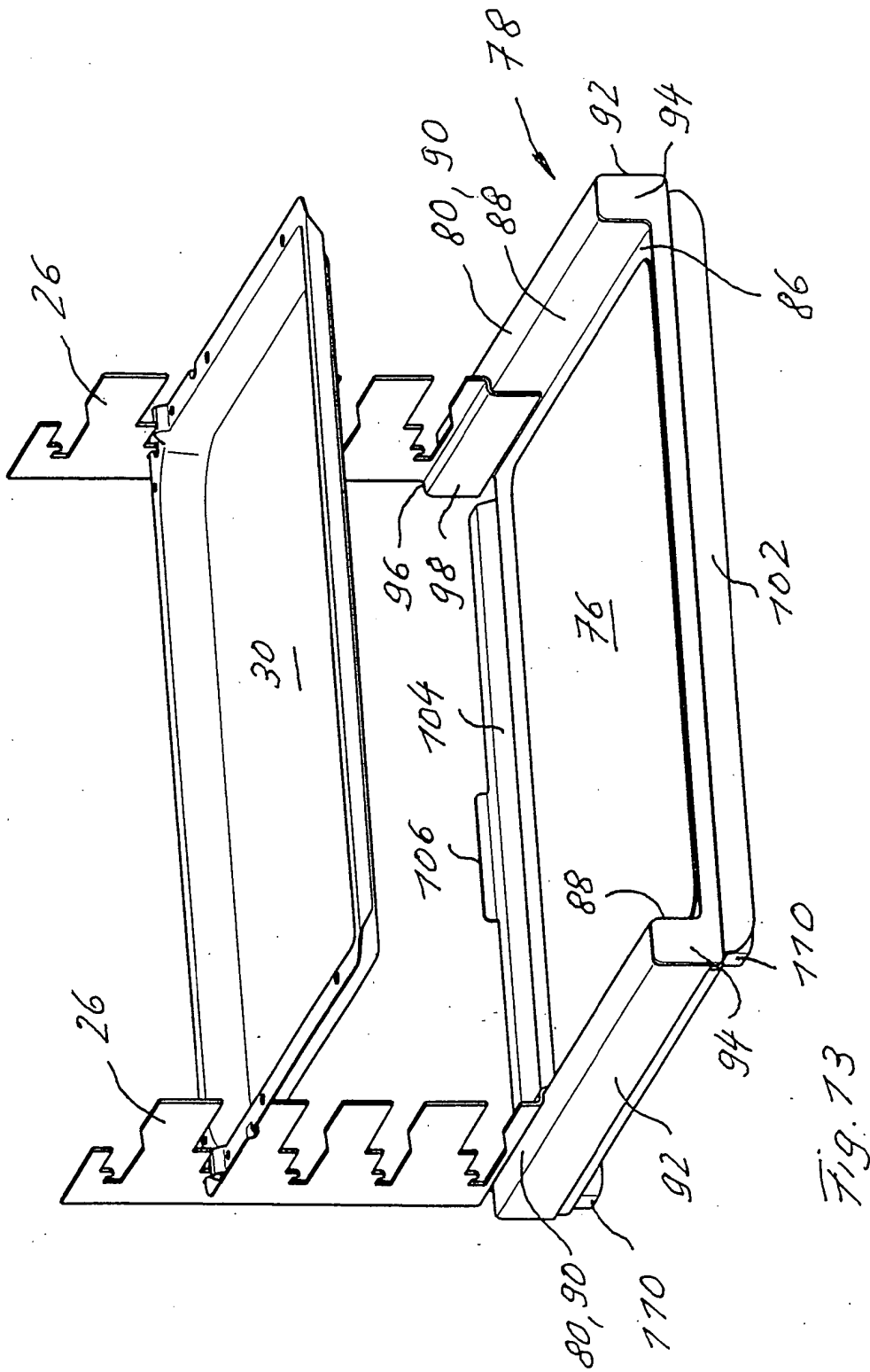


Fig. 13

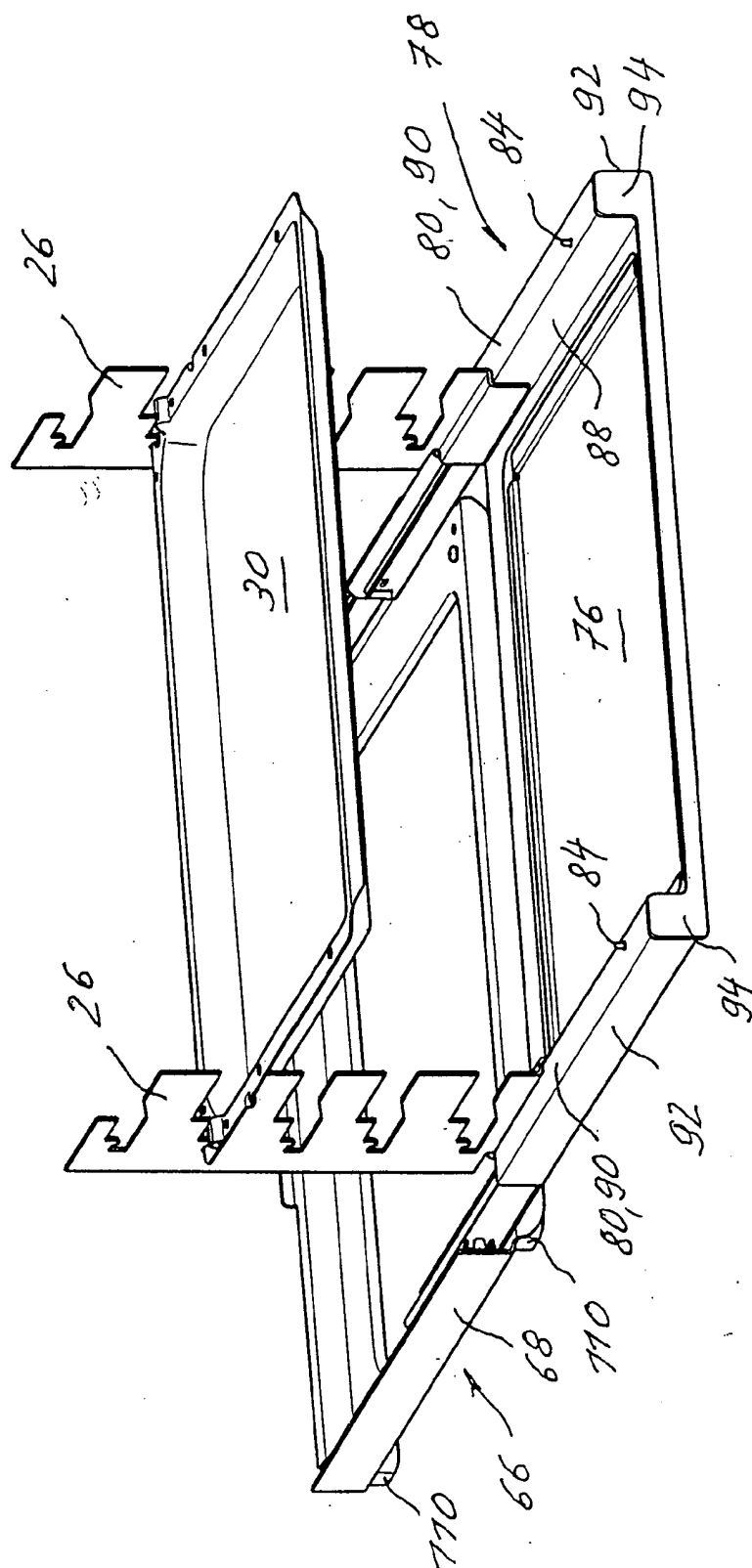


Fig. 14



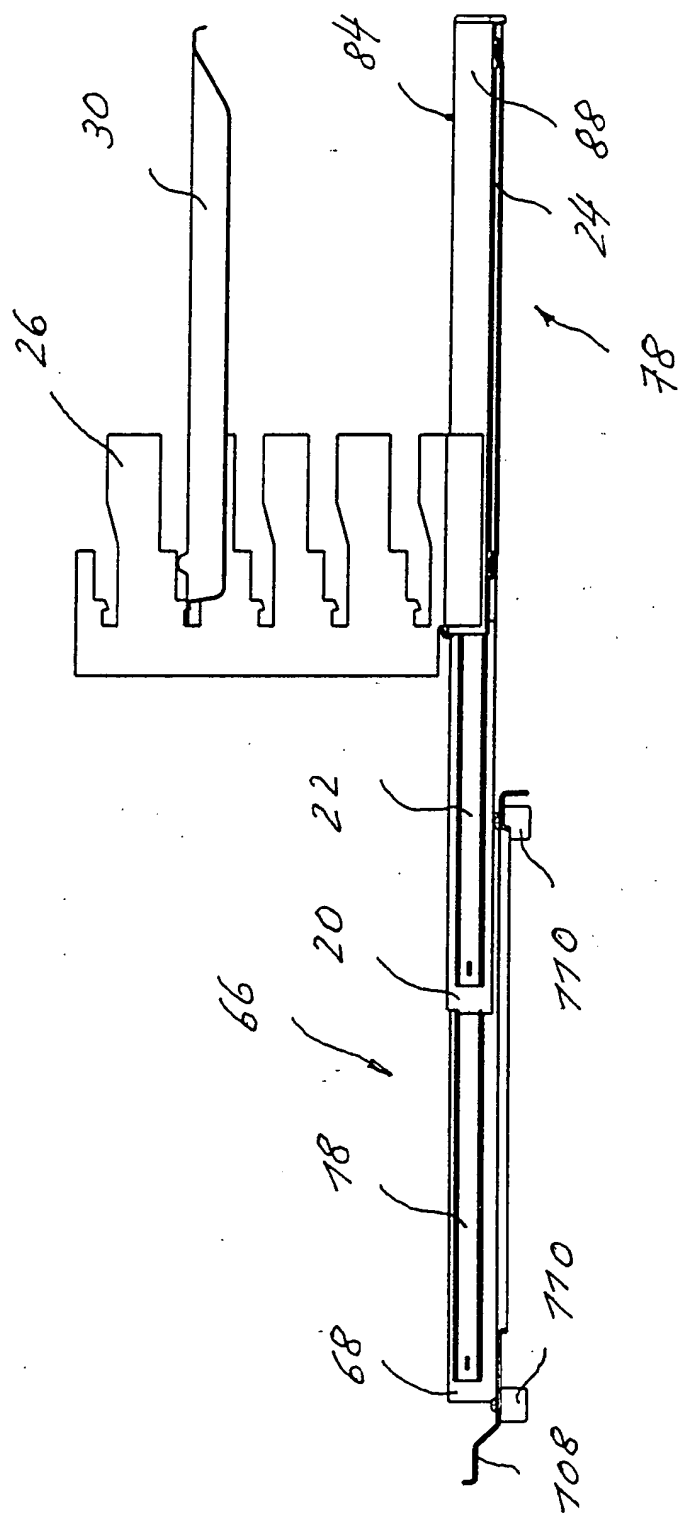
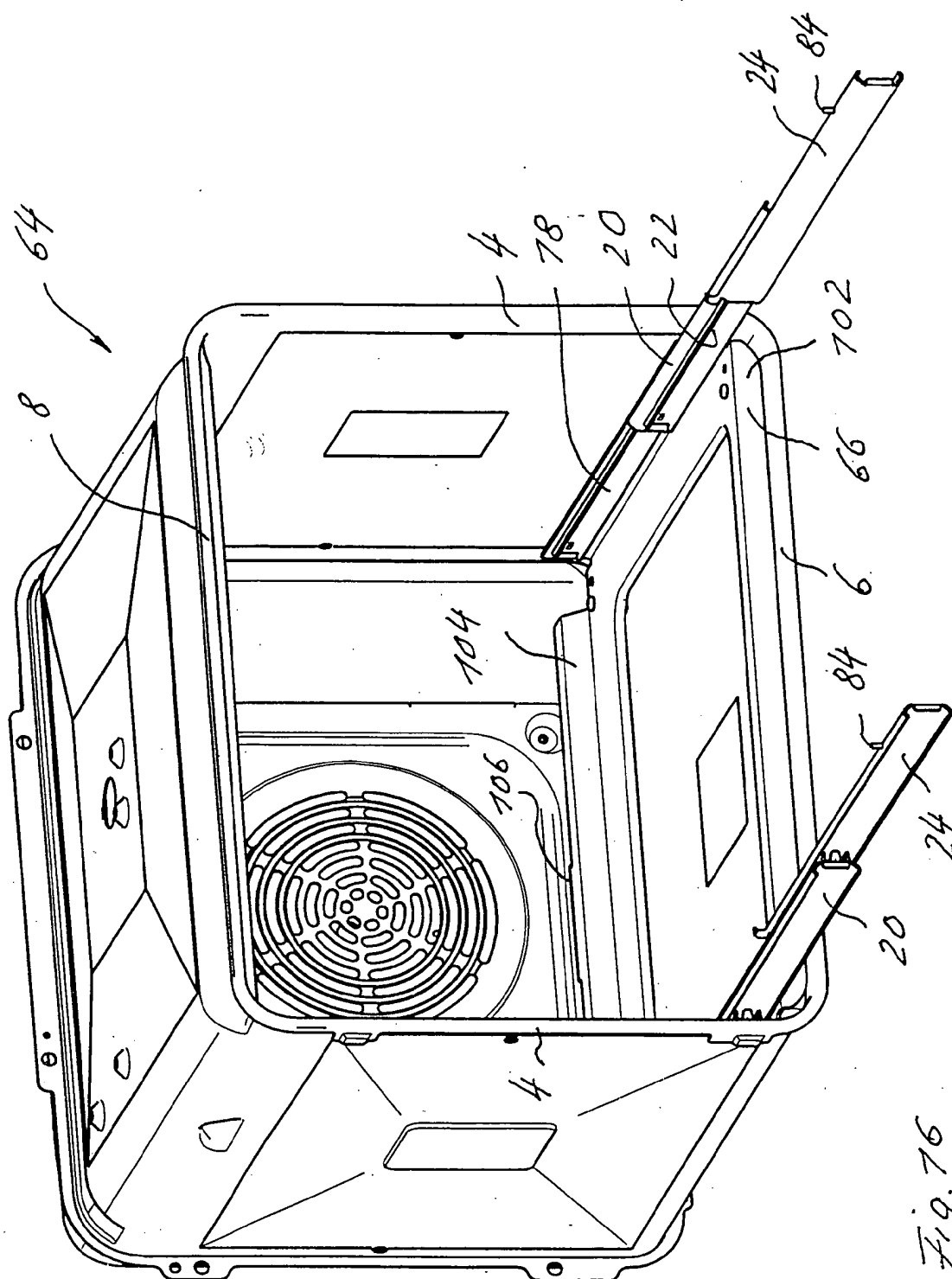
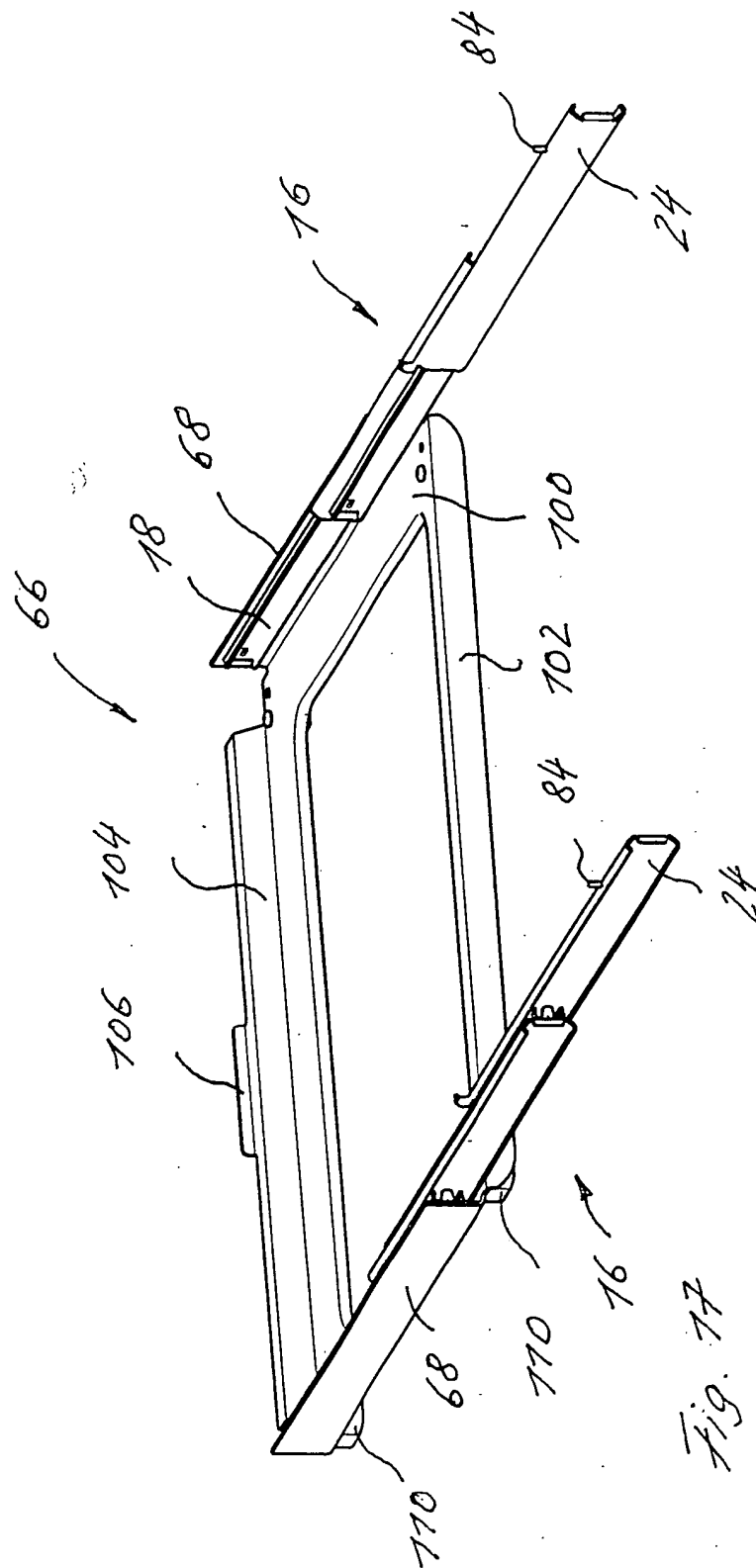


Fig. 15





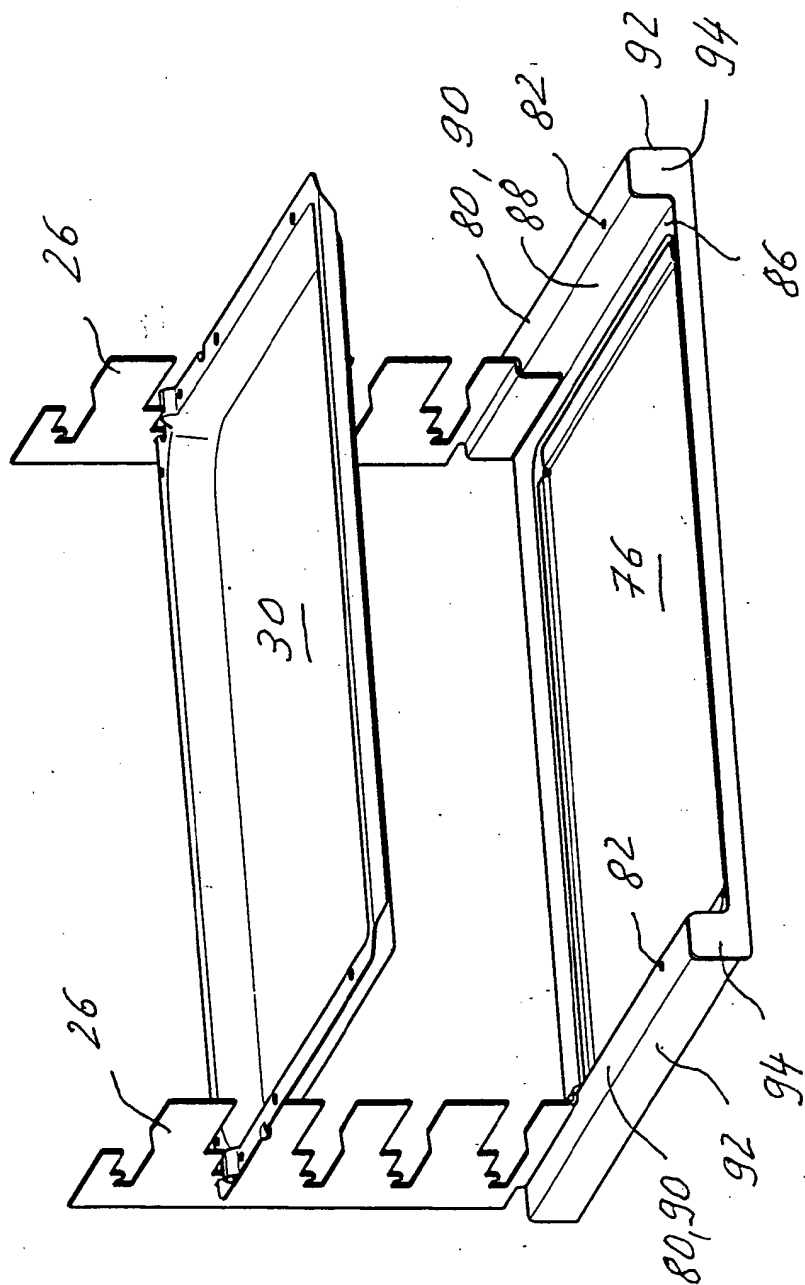


Fig. 78

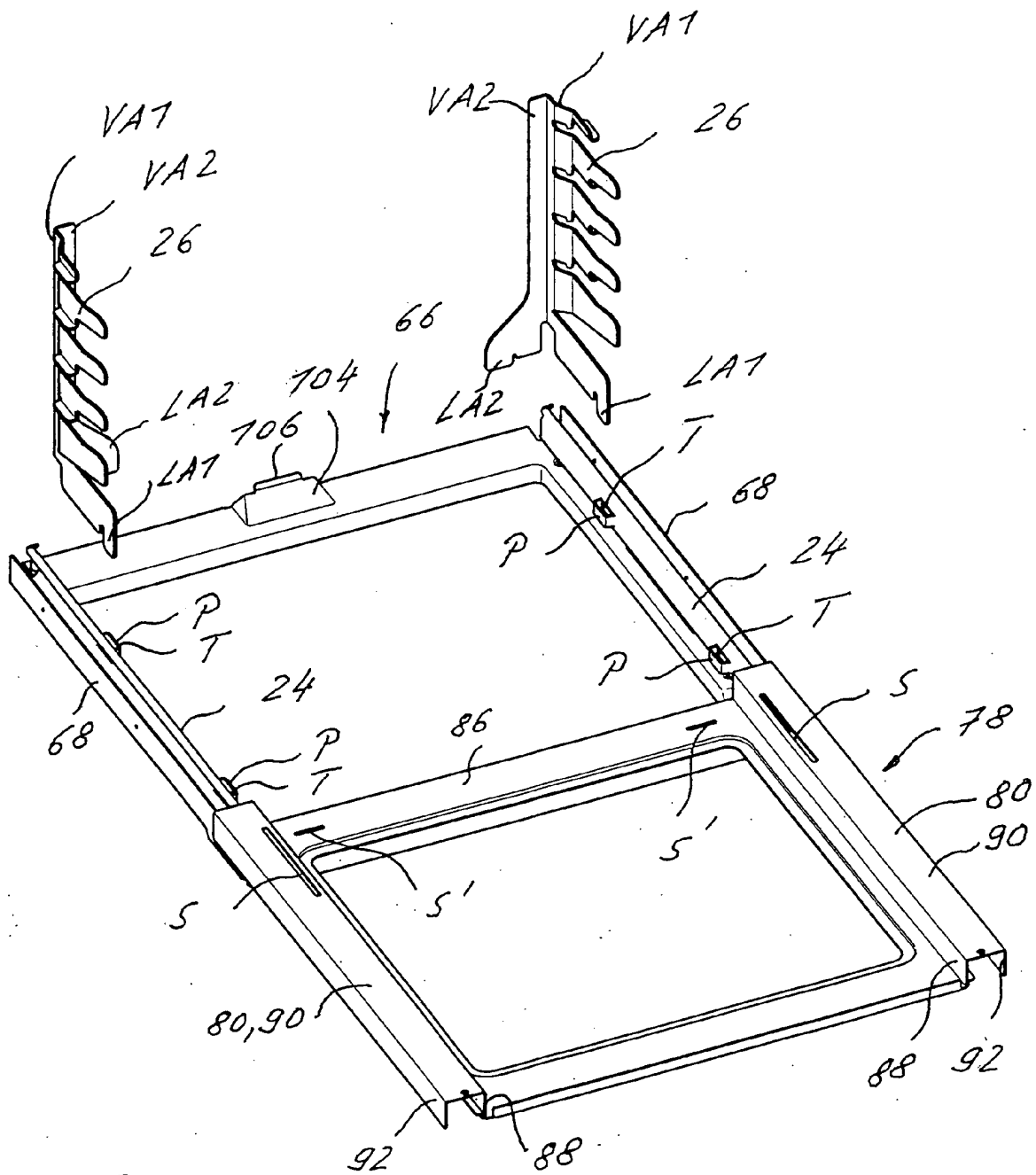


Fig. 19

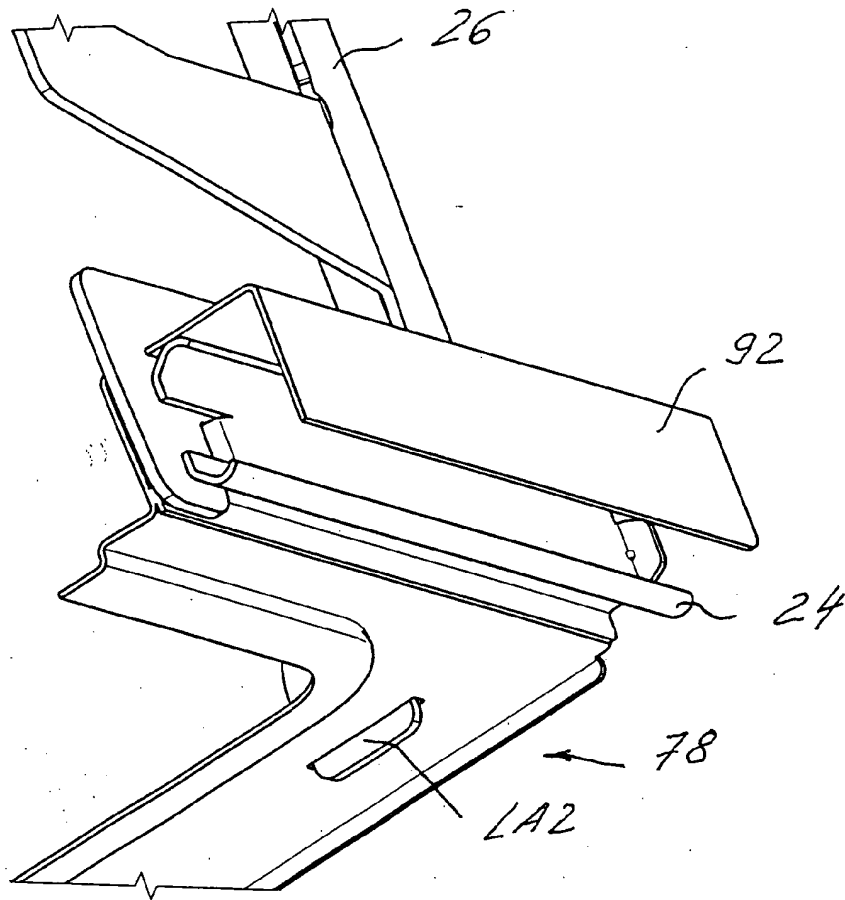


Fig. 20

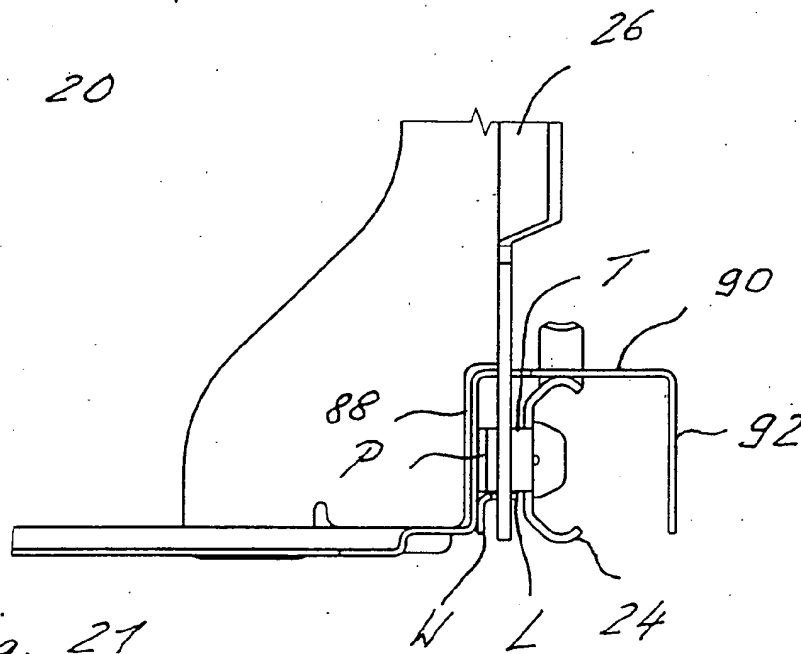
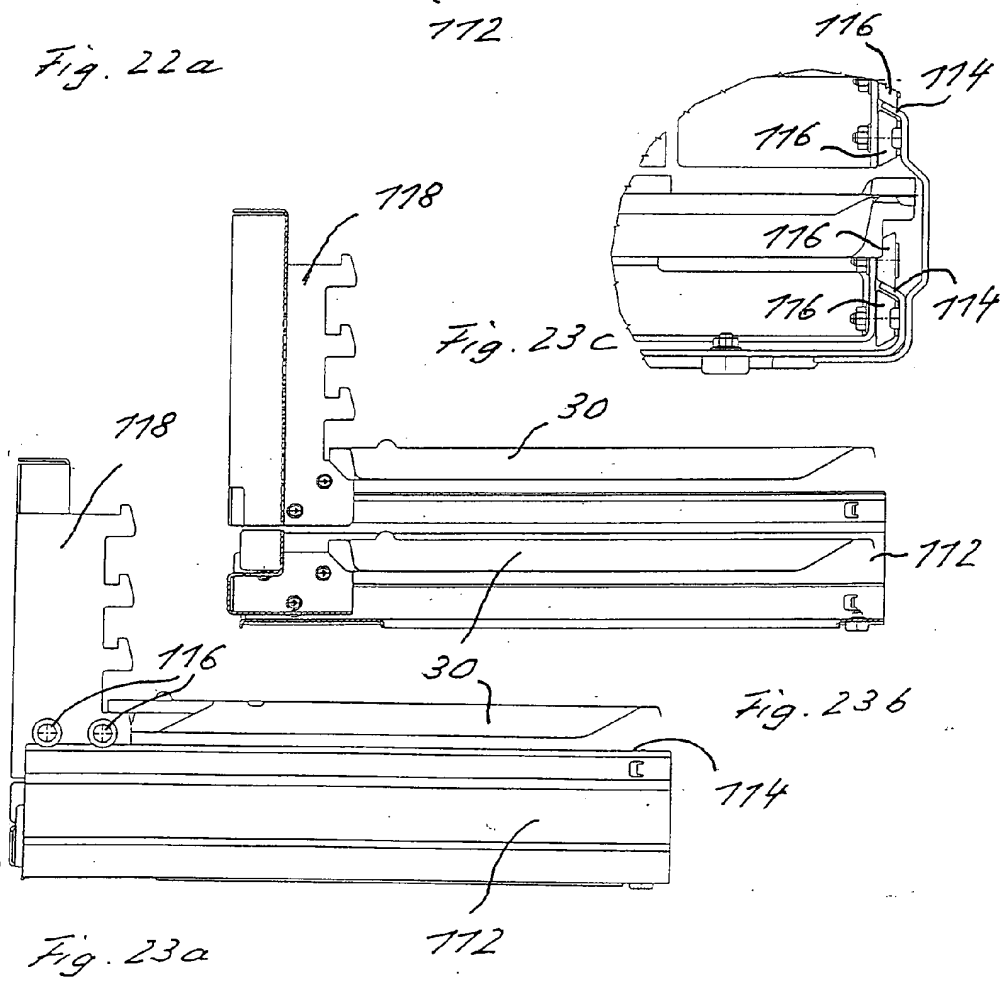
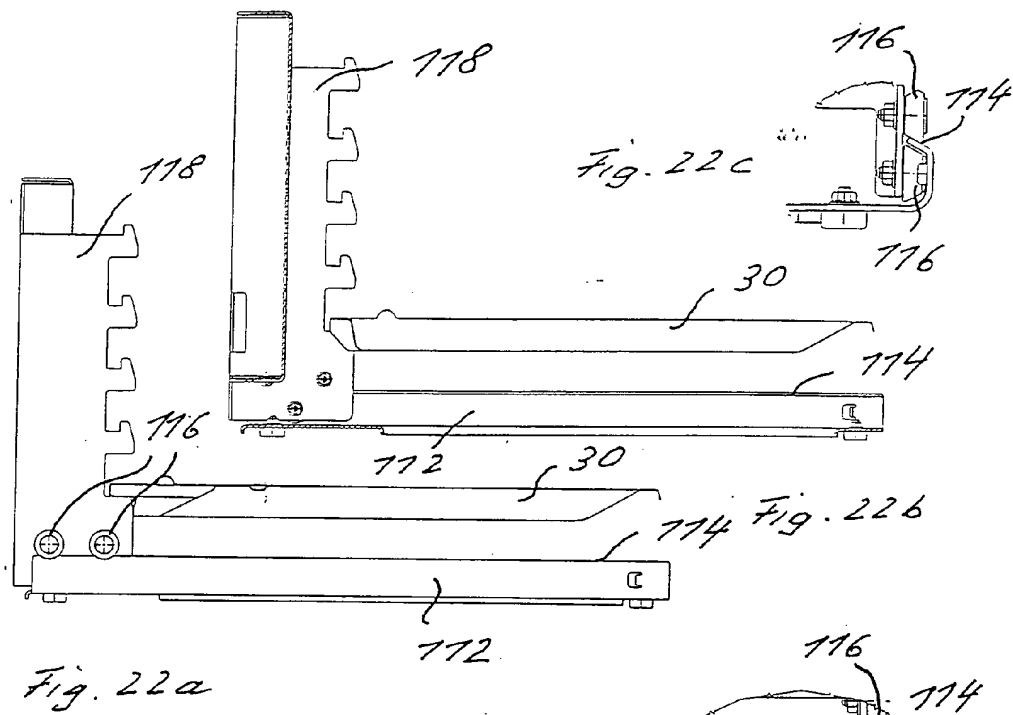


Fig. 21





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 9823

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 2 650 372 A (FAGOR S COOP LTDA) 1. Februar 1991 (1991-02-01) * das ganze Dokument *	1-3	F24C15/16
A	DE 89 15 017 U (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 1. März 1990 (1990-03-01) * Ansprüche; Abbildungen *	1	
D,A	DE 75 05 695 U (KÜPPERSBUSCH) 28. August 1975 (1975-08-28) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>8. Oktober 2003</b>	Prüfer <b>Vanheusden, J</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 9823

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2650372	A	01-02-1991	ES	1011203 U1	01-03-1990
			FR	2650372 A1	01-02-1991
-----					
DE 8915017	U	01-03-1990	DE	8915017 U1	01-03-1990
-----					
DE 7505695	U	28-08-1975	AT	349690 B	25-04-1979
			AT	130076 A	15-09-1978
			BE	838873 A1	16-06-1976
-----					

EPO FORM P/2481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

133PFZ

\*\*\*\*\* Cover Page \*\*\*\*\*

**Delivery Information****Time of Request:** Friday, March 06, 2009 20:44:39**Client ID/Project Name:** None**Number of Lines:** 411**Job Number:** 1823:144409243**Research Information****Search Terms:** (EP1376019A1)

1 of 1 DOCUMENT

**EP1376019A1** 2004-01-02 **Muffle for baking oven** (en)**Priority Number and Date:** DE 10226954 2002-06-17

**Classifications:** ECLA: F24C15/16; F24C15/16F IPC[7]-Main: F24C 15/16 A, IPC-1-8: F24C15/16 20060101C I20051008RMEP (20060101) Core20051008 (C I R M EP)  
IPC-ADDL-CL: F24C15/16 20060101A I20051008RMEP (20060101) Advanced20051008 (A I R M EP)

**Patent References Cited-Backward:** FR 2650372A1 Technological background (A) Article 115 (Observation by third parties) (4) DE 8915017U1 Technological background (A) Article 115 (Observation by third parties) (4) DE 7505695U Technological background (A) Article 115 (Observation by third parties) (4) DE 19847727C2 Article 115 (Observation by third parties) (4)

**Patent References Cited-Forward:** WO 2007000357A1 WO 2007033924A1 EP 1818620A1 EP 1537365A1

**Applicants/Assignees:** Electrolux Home Products Corporation N.V. , Belgicastraat 17, 1930 Zaventem, Kingdom of Belgium

**Inventors:** Kranz, Willi , Steinbach 20, 91625 Schnelldorf, Federal Republic of Germany;  
Pörner, Harald , Geisbühlstrasse 29, 91220 Schnaittach, Federal Republic of Germany;  
Dänzer, Stefan , Isingerstrasse 1, 91631 Wettringen, Federal Republic of Germany;  
Meister, Horst , Kirchsteig 23, 91459 Markt Erlbach, Federal Republic of Germany;  
Hildner, Dietmar , Espanstrasse 49, 90765 Fürth, Federal Republic of Germany;  
Krämer, Kurt , Hartershofen 32, 91628 Steinsfeld, Federal Republic of Germany;  
Ebert, Bernd , Schulstrasse 10, 91608 Geslau, Federal Republic of Germany;  
Turek, Richard , Alte Reutstrasse 137, 90765 Fürth, Federal Republic of Germany;  
Michel, Herbert , Halmweg 7, 91613 Marktbergel, Federal Republic of Germany;  
Walther, Christoph , Feuchtwanger Strasse 15, 91541 Rothenburg, Federal Republic of Germany

**Attorneys:** Baumgartl, Gerhard Willi , AEG Hausgeräte GmbH,, Patente, Marken & Lizenzen, 90327 Nürnberg, Federal Republic of Germany

**Designated States:** AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

**Designated Extended States:** AL, LT, LV, MK

**Application Number:** EP03009823

**Application/Filing Date:** 2003-05-12

**English Abstract:**

One or more trays (30) may be mounted one above the other on vertical side supports (26) with deep slots extending inward from their front edges. The lower edges of the slots support the side edges of the trays. The bottom of each side support stands on a frame (66,78) with drawer guide rails (68,80,90) to allow the trays to be moved forward out of the oven.

**English Description:**

The invention concerns a Garofenmuffel.

Property carriers are taken up in the simplest case to slots by Muffelwandungen or between lattice bars by stretcher lattices, which are attached at the Muffelwandungen. So the user knows the property carrier at his front, seizes and either for refining into the Garofenmuffel to push in or for taking or examining the property out of the Garofenmuffel pull. Here however the danger of tilting and thus the Verbrühens with property exists. One seeks to meet that on the one hand by baking cars, which take up the property carriers at a horizontal adjustable door or separately between a position to the Ofenmuffel and a change position before the Ofenmuffel are displaceable. On the other hand excerpt systems are offered, whose mobile rails carry the property carriers. In case of the baking cars all property carriers are moved at one time. In case of the excerpt systems the property carriers can still be seized by the user only from the front.

In the lower Muffelbereich at lateral rails of led baking cars gemäß DE 79 17 197 U1 takes up the property carriers to levels lying over the rail level, in the two lower levels at its entire opposite long sides, in the upper level at the rear half of their long sides. Its drive is made by a pivot, which runs itself upward in a backdrop extending from the rail level. From the DE-GM 75 05 695 a baking and a roasting pipe are well-known, in likewise in the lower range at lateral rails led baking and roasting property carrier two itself from that. Rail level after. profile carriers extending above, at those in different levels short hooks for the admission of module parts, z exhibits. Pans or sheet metals, are arranged. The DE 198 25 323 A1 describes itself a baking-oven with within the upper range led a run car for downward a mounting plate part extending from the rail level, which possesses short hook rails in different levels for the admission of property carriers. The DE 198 47 727 C2 schließlich shows telescope excerpt devices, which are arranged in different levels, in order to take up and independently move on their mobile sliding rails property carriers.

The invention is the basis the task to improve the user friendliness.

This task is solved by the characteristics of the requirement 1. Favourable training result from the Unteransprüchen.

The Garofenmuffel possesses one or more retaining mechanisms, those in one or more levels is arranged and in each case one or more changeable property carriers to one or more levels at their rear ranges pointing to the Muffelrückwand changeable to take up can and to and/or by means of first guidance, which are appropriate opposite the walls and/or are assigned to the cover and/or the ground of the Garofenmuffel, between a rear position, in which the property carriers are in a sheaf realm, and a front position, in which the property carriers are in a Wechselbereich, are essentially horizontal movable.

The first guidance are preferably directly or indirectly at the walls and/or the ground and/or the cover of the Garofenmuffel firmly and/or user-solvable arranged and/or at second guidance led, which are for their part directly or indirectly at the walls and/or the ground and/or the cover of the Garofenmuffel firm and/or user-solvable arranged.

The first and/or second guidance are preferably directly or indirectly arranged to one or more carriers firmly and/or user-solvable, which are for their part at the walls and/or the ground and/or the cover of the Garofenmuffel firm and/or user-solvable arranged. The carriers are preferably designed as props and/or frameworks and/or lattices and/or sheet metals, whereby the framework is set upable on the ground preferably and in particular surrounds a Unterhitzeheizkörper arranged over the ground and in particular upward towered above.

The first guidance are designed as firm rails, in order to take up in particular the retaining mechanism (EN) directly or indirectly mobile, and/or as excerpts trained, which exhibit in each case two mobile rails relatively to each other, in order to take up in particular the retaining mechanism (EN) directly or indirectly on (sleeve-lab-turned) the mobile rail mobile or immovably. The second guidance are in particular designed as excerpts, which exhibit in each case two mobile rails relatively to each other. First and a second guidance form in particular a double excerpt.

That or the property carriers are preferably at their to the Garofenmuffel pointing rear ranges from the rear ago and/or from the sides changeable receptible. They are in particular into the retaining mechanism (EN) hang upable and/or insertable and/or insertable.

Preferably first form elements exhibit the retaining mechanism (EN), which cooperate with second form elements of the property carriers, in order to secure their hanging up level and horizontal situation. They can downward upward exhibit in particular the rear range of the property carriers supporting range, which facilitates a pushing in, and/or the rear range of the property carriers supporting range, which prevent a tilting, and/or a range, which avoid a slipping out, specifying the rear range of the Garofenmuffel in horizontal direction. In this way also commercial property carriers (without new form elements) can be used further.

The retaining mechanism (EN) are directly or indirectly at the first guidance firmly and/or user-solvable arranged, in particular direct or indirectly from the top on the first guidance presentable and/or between the first guidance bringable and/or from the front ago on the first guidance in particular positively postponable and/or to the first guidance attachable.

The property carriers and/or groups of property carriers at least preferably in each case one retaining mechanism is assigned, in particular at least in each case two from each other independent retaining mechanisms, which are connectable by the property carriers preferably. In each case two connected retaining mechanisms can be assigned in addition, to them. The connections between the retaining mechanisms can as bars and/or horizontal frameworks and/or horizontal plate (n) and/or handlings, in particular plastic handlings, to be trained. They are preferably on the first guidance presentable and/or between the first guidance bringable and/or from the front ago on the first guidance in particular positively postponable and/or to the first guidance are hangable. The retaining mechanisms are at the connections in particular form and/or actuated, for example by putting, clamps, pivoting, Einklipsen or bayonet fixing firmly and/or user-solvable arranged and/or between a at least essentially horizontal and a at least essentially vertical situation tiltable. They can connect the connections with the guidance in particular for form and/or actuated, for example by putting and such, firmly and/or user release bear.

The photograph level for the property carriers can be in and/or under and/or over the leadership level of the first guidance. Preferably the property carriers or groups of property carriers with the retaining mechanisms are independently horizontal movable. That sheaf realm extends completely behind the filling opening of the Garofenmuffel, the Wechselbereich at least partly, preferably completely before the filling opening. The front position of the retaining mechanisms is

completely in the range of the opening level of the Garofenmuffel, in particular essentially or completely behind the opening level, in the opening level or essentially or completely before the opening level.

The retaining mechanisms and/or guidance arranged in the lowest level know directly or indirectly a horizontal plate from (in particular) glass ceramic, glass, ceramic(s), stone (, metal) or such to carry, those in the brought in condition of the retaining mechanisms and/or guidance a heating element arranged over the ground of the Garofenmuffel, in particular grill heating element, takes off and in particular the admission of property and/or property carriers and/or in more frame-like. Training of the admission of a further plate of the materials mentioned to the admission of property and/or property carriers serves.

Schließlich a furnace with at least one is intended the before-descriptive Garofenmuffeln.

Beyond that the following training are intended:

The Garofenmuffel possesses one or more first retaining mechanisms, those in one or more levels arranged is and in each case one or more changeable property carriers to one or more levels at their rear ranges pointing to the Muffelrückwand changeable to take up can and to and/or by means of first guidance, which are assigned opposite lying walls of the Garofenmuffel, between a rear position, in which the property carriers are in a sheaf realm, and a front position, in which the property carriers are in a Wechselbereich, are essentially horizontal movable. The first guidance are preferably at least assigned to a middle range of the walls lying between a lower and an upper range. They are in particular directly or indirectly at the walls of the Garofenmuffel arranged and/or at second guidance led, which are for their part directly or indirectly at the walls of the Garofenmuffel arranged. The photograph level (n) for the property carriers are in particular in and/or under and/or over the leadership level of the first guidance.

Beside the first retaining mechanisms preferably one or more second retaining mechanisms are intended, those in each case one or more changeable property carriers to one or more levels at their rear ranges pointing to the Muffelrückwand in horizontal situation changeable to take up can and to and/or by means of third guidance, which are assigned to the ground of the Garofenmuffel, between a rear position, in which the property carriers are in a sheaf realm, and a front position, in which the property carriers are in a Wechselbereich, are essentially horizontal movable. The third guidance are in particular directly or indirectly at the ground of the Garofenmuffel arranged and/or at fourth guidance led, which are for their part directly or indirectly at the ground of the Garofenmuffel arranged.

Beside the first and if necessary second retaining mechanisms also one or more third retaining mechanisms can be intended, those in each case one or more changeable property carriers to one or more levels at their rear ranges pointing to the Muffelrückwand in horizontal situation changeable to take up can and to and/or by means of fifth guidance, which are assigned to the cover of the Garofenmuffel, between a rear position, in which the property carriers are in a sheaf realm, and a front position, in which the property carriers are in a Wechselbereich, are essentially horizontal movable. The fifth guidance are in particular directly or indirectly at the cover of the Garofenmuffel arranged and/or at sixth guidance led, which are for their part directly or indirectly at the cover of the Garofenmuffel arranged.

The first and/or second and/or third and/or fourth and/or fifth and/or sixth guidance are in particular directly or indirectly to or several at the Garofenmuffel arranged carriers arranged, which can be arranged to the Garofenmuffel at least partly firmly and/or at least partly solvable. To the Backofenmuffel and/or at the carriers the mentioned guidance are in particular at least partly firm and/or at least partly solvable arranged. That or the carriers are preferably wall designed as props, which run transverse to the guidance, and/or as frameworks and/or lattices and/or sheet metals. The retaining mechanism (EN) can be partly non-relocatable arranged at the guidance at least partly relocatable and/or at least. Preferably they are at the guidance at least partly firm and/or at least partly solvable arranged.

Retaining mechanisms and/or connections and/or carriers and/or guidance can carry a teflon-based coating, which makes in particular an easy cleaning possible.

The invention is more near described below on the basis two remark examples. In the associated designs show: Fig. 1 a Garofenmuffel with two retaining mechanisms led at opposite walls by means of double excerpts diagonally from the front, Fig. 2 the Garofenmuffel with retract and extended retaining mechanisms laterally from the inside, Fig. 3 a Garofenmuffel with three at the walls, the cover and the ground by means of double excerpts led retaining mechanisms diagonally from the front, Fig. 4 the Garofenmuffel with retract and extended retaining mechanisms laterally from the inside, Fig. 5 a Garofenmuffel after one of the figures 1 to 4 with an extendable grill plate diagonally from the front, Fig. 6 the Garofenmuffel with retract and extended grill plate laterally from the inside, Fig. 7 a Garofenmuffel with one at opposite walls. by means of single excerpt leading attitude mechanism diagonally from the front, Fig. 8 the Garofenmuffel with retract and extended retaining mechanism laterally from the inside, Fig. 9 a Garofenmuffel with a retaining mechanism, which is led by means of double excerpts at a carrier standing on the ground, diagonally from the front, Fig. 10 the Garofenmuffel with retract and extended retaining mechanism laterally from the inside, Fig. 11 one between those äü&szlig; eren mobile rails of the simple or double excerpts bring inable and with this connectable retaining mechanism, Fig. 12 a Garofenmuffel with a retaining mechanism, which is led by means of double excerpts on a carrier standing on the ground, diagonally from the front, Fig. 13 the retaining mechanism in brought in condition, taken up on mobile rails of the double excerpts, diagonally from the front Fig. 14 the retaining mechanism in driven out condition, taken up on the mobile rails, diagonally from the front Fig. 15 the retaining mechanism in driven out condition, taken up on the mobile rails, laterally from the inside, Fig. 16 the Garofenmuffel also on the ground put on carrier and driven out double excerpts diagonally from the front, Fig. 17 the carrier with driven out double excerpts, put onable on the ground of the Garofenmuffel, diagonally from the front, Fig. 18 the retaining mechanism put onable on the mobile rails of the double excerpts diagonally from the front, Fig. 19 a lower part for the admission of retaining mechanisms, from the front postponable onto the mobile rails, from the front above, Fig. 20 the lower part with attached retaining mechanisms ausschnittsweise, pushed onto the mobile rails, diagonally from the front down, Fig. 21 the lower part with attached retaining mechanisms ausschnittsweise, pushed onto the mobile rails, from the front, Fig. 22a to 22c retaining mechanisms, which are displaceable in one level at a carrier standing on the ground, in side view, side cut and partial front view on a career, Fig. 23a to 23c retaining mechanisms, those in two levels at one on that. Ground standing carrier are displaceable, in side view, side cut and partial front view on two careers.

With a not-represented door verschlie&szlig; cash Garofenmuffel 2 possesses two opposite walls 4, a ground 6, a cover 8, a rear wall 10 and a front opening 12.

Everyone of the walls 4 carries inside a removable wall-parallel carrying sheet metal 14, that in at least one place the wall, the cover, the ground and/or the rear wall reaches through, in order to release for example a presence detector there. At least one of the two carrying sheet metals 14 is installed with a play to the wall. At the opposite carrying sheet metals 1.4, are gemä&szlig; the figures 1 and 2 in each case two telescope-like double excerpts 16 one above the other fastens, which can take place accurately horizontal or slightly forward bent and if necessary removable. The double excerpts 16 consist in each case of one at the carrying sheet metal 14 fastened non-relocatable rail 18, a rail 20 relocatable to it, a rail 22 non-relocatable to it and a rail 24 relocatable to it. For this sliders and/or Wälzföhrungen can be used such as ball or roller aprons.

At everyone of the rails 24 a retaining mechanism 26 is non-relocatable and preferably removable fastened to same in each case position. Although not compellingly necessary, gegenüberl iegende retaining mechanisms are 26 by a transverse bar 28, which lends additional stability, connected.

The retaining mechanisms 26 gemä&szlig; Fig. 1 and 2 can take up in each case two property

carriers 30. They possess for each for this level in each case a horizontal section 32, on which the property carrier is postponable 30 with its rear ground range 34, a horizontal section 38 arranged over the section 32 under education of a gap 36, on which a projection/lead 40 of the rear upper boundary region 42 of the Gargütträgers 30 extending upward can set itself, in order to secure its horizontal situation, and a hook-like section 44, that into a recess arranged behind the projection/lead 40. 46 of the rear upper boundary region 48 of the property carrier 30 intervenes, in order to prevent its horizontal pulling out of the retaining mechanism 26. To the section 32 schlie&szlig; t itself diagonally after au&szlig; EN arranged section 50 on, which serves as a lateral guidance assistance.

The levels, in which the sections form form elements for the admission of the property carriers, are in such a manner selected that also with only two independently adjustable pairs of retaining facilities everyone separately or in combination recommended bakery levels are to that at the disposal, for example the bakery levels 1, 3, 4 and 1 and 4.

At least one retaining mechanism 26 each level at least a not-represented unblocking element and a not-represented spring element can be assigned, after unblocking of the brought in retaining mechanism 26 relaxes and this supporting after au&szlig; EN presses. The impact is the following:

Are into the Garofenmuffel 2 two property carriers 30, of which one must be pulled out for the examination of the not-represented property, is first, if possible, to unlock that retaining mechanism, which carries the property carrier, so that the retaining mechanism 26 at least together with the rails 24 at least in sections automatically toward front opening 12 moves and brings the property carrier 30 at least in sections before the Garofenmuffel 2. If no spring element is present including bolting device or if the retaining mechanism drove out not completely, the user seizes the property carrier 30 and pulls this out on the double excerpts 16 even.

As soon as the property carrier 30 from the Garofenmuffel 2 out-looks, it can be seized by the user not only from the front, but also from the sides, which in particular then of gro&szlig; em value is, if the property carrier (after for example complete driving out) is to be inferred. For this the property carrier 30 is tilted easily upward, so that the hook-like sections 44 of the retaining mechanisms 26 from the recesses 46 of the rear upper boundary regions 48 of the property carrier arrive, and anschlie&szlig; end forward pulled. Turned around the property carrier 30 between the lateral guidance sections 50 is introduced through from diagonally above into the columns 36 of the retaining mechanisms 26 and touched down on their horizontal sections 32 and schlie&szlig; lich to the rear pushed, until the recesses 46 under the hook-like sections 44 are. Thereupon one moves the property carrier, until he rests upon with his lower surface on the horizontal sections 32, with its extending projections/leads 40 at the horizontal sections 38 fits itself upward downward and with its recesses 46 the hook-like sections. 44 took up.

Gem&szlig; a not-represented remark example are relocatable taken up the retaining mechanisms on the mobile rails themselves, so that rail sections are void below the property carriers, even if they are beabstandet of this, completely.

Gem&szlig; the figures 3 and 4 is three pairs of double excerpts 16 on the carriers 14 arranged at opposite walls 4, which ground 6 and the cover 8 the Garofenmuffel distributes, whereby again each double excerpt 16 carries a retaining mechanism 26 and again two stop mechanisms of one level are connected by a transverse bar 28. However also two retaining mechanisms are 26 intended beside a retaining mechanism 26, which can take up in each case two property carriers 30, which are trained as the admission only one property carrier 30 and exhibit a photograph level arranged over the rail level, which could lie however also under the rail level or in the rail level, if the retaining mechanism is for example relocatable taken up on the rails.

Retaining mechanisms 26 with only one admission for only one property carrier 30 are easy due to their dimensions into telescope-like systems from together and/or into one another adjustable rails integrable. So die'jewells last mobile rail can be trained for example directly as the

changeable admission of a property carrier from the rear and/or from the sides.

Both remarks can gemäß; the figures 5 and 6 at the mobile rails 24 a horizontal for the lowest plate 52, for example from glass or glass ceramic, carry, which is adjustable between a grill range, which are over 6 grill heating elements 54 arranged over the ground, and a filling range, which at least partly are before the Garofenmuffel 2. Such a grill plate can be arranged however also at the lowest mobile rails 20 or at the lowest retaining mechanism 26. Beyond that it is possible to attach such a grill plate 52 at a separate rail system 56, which does not carry retaining mechanism 2,6.

Into the Fig. a Garofenmuffel is shown 7 and 8, with which the carrying sheet metals carry 14 single excerpts 58 from a rail 60 non-relocatable at the carrying sheet metal 14 and the retaining mechanism (26) for taking up mobile rail 62.

Fig. 9 to 18 zeigen eine Garofenmuffel 64, with which the double excerpts are not arranged at carriers 14, which on the walls 4 the Garofenmuffel hangs, but at a carrier 66, which stands on the ground 6 the Garofenmuffel 64. If over the ground 6 the Garofenmuffel 64 a Unterhitzeheizkörper is, the carrier 66 is designed as horizontal framework, which surrounds the Unterhitzeheizkörper and if necessary upward towered above. Independently of it the carrier 66 at its opposite pages two exhibits wall-parallel flat of sections 68, their insides the firm internal rails 18 of the double excerpts 16 (or of single excerpts) carries.

Gemäß; the figures 9 to 11 is ähnlich at each other turned insides of the mobile; the retaining mechanisms (retaining combs) 26 basic lower part 70 fastened eren rails 24 of the double excerpts 16 (and/or of single excerpts), which is trained as horizontal frameworks with wall-parallel flat sections 72 as the rail attachment and a circulating 'edition 74 as the horizontal admission of a plate 76 here, those from glass. Glass ceramic, ceramic(s) and stone or such or in addition, of metal to consist and for example in the brought in condition of the cover of a Unterhitzeheizkörpers and if necessary the admission of the one which can be refined, in particular for grilling property and/or of property carriers, arranged over the ground, serve can.

Gemäß; the figures 12 to 18 leaves itself ähnlich on those; eren mobile rails 24 of the double excerpt 16 (or single excerpt) the retaining mechanisms 26 basic lower part 78 preferably non-relocatable (if necessary in addition, relocatable) present, which is trained as horizontal frameworks with bearing surfaces 80 as the edition on the top side of the rails 24 and a circulating edition 74 already described as the admission of a plate 76 already described here. The fixed position of the lower part 78 regarding the rails 24 is realized by recesses 82 in the bearing surfaces 80, into the collections 84 of the rails 24 from downside ago intervenes.

The lower part 78 is manufactured out of a sheet metal, at its surface or frame-like middle horizontal range 86 itself reciprocally and parallel to each other in order upward running vertical sections 88, after ähnlich; EN running horizontal sections 90 and again downward running vertical sections 92 anschließend; EN, which form together u-shaped cross sections, which are locked forward, thus to the user too, by vertical and among themselves connected sheet metal sections 94. This casing protects in the brought in condition (Fig. 12 and 13) the excerpts (here double excerpts 16) and in the driven out condition (Fig. 14) at least those ähnlich; eren, furthest from the Ofenmuffel drive outable rails (here rails 24) before-squirting property.

The retaining mechanisms 26 exhibit 4 trailblazing Abkröpfungen with horizontal sections 96, which are presentable on the sections 90 of the lower part 78, and vertical sections 98 at their lower ends of the walls, which are put onable to the sections 88 of the lower part 78.

The carrier 66 is manufactured out of a sheet metal, from whose surface or frame-like central range 100 on the one hand reciprocally the flat wall-parallel sections 68 extend upward, in order to take up at of them turned insides each other the firm rails 18 of the excerpts 16 at least essentially horizontal, for example also somewhat forward bent, and on the other hand at the front a section



102 rear wall parallel downward extends, in order to cover for example over the ground 6 arranged Unterhitzeheizkörper forward. Schließlich a section 104 can extend rear wall parallel after diagonally above, to itself if necessary a further, narrower section 106 vertically upward anschließend also at the back; t, in order to hang up the carrier behind the rear wall 10. This is alternatively also by a separate construction unit 108 arranged at the carrier 66 possible, itself likewise in a first section diagonally to the rear, in a second section horizontal to the rear and in a third section vertically upward extended (Fig. 15). At its lower surface the carrier carries for 66 Füß or skids 110.

Both the carrier and the lower part from aluminum pressure pouring can alternative be manufactured.

The impact is, if not already described, the following: In the sheaf impulse the run car can be driven out made of lower part 70 and/or 78, retainers 26 and double excerpts 16 and/or their rails 24 of the OF enmuffel 64 or in-driven into this, by pulling or pushing on the lower part 78 connected non-relocatable with the rails 24, so that the rails 24 with the lower part 70 and/or 78 and the retaining mechanisms 26 regarding the rails 22 arranged to it move and the rails 20 connected firmly with the rails 22 regarding firmly the rails 18 connected with the carrier 66. Alternative or supplementing the rails can be unlocked also opposite a feather/spring linked up when pushing in.

Before the pyrolysis enterprise or to the Zecke of the conventional cleaning of the Garofenmuffel 64 and/or the conventional or dishwasher cleaning of the lower part 70 and/or 78 and/or the retaining mechanisms 26 and/or the carrier 66 the user can remove the retainers (retaining combs) from 26 from the lower part 70 out and/or 78 and/or remove the lower part 70 and/or 78 with or without Halteteile-26 from the carrier 66 and/or take the carrier 66 with or without lower part 70 and/or 78 and/or retaining mechanisms 26 of the Garofenmuffeln 64.

Most simply this is natural, if the lower part (78), as in the figures 12 to 18 shown, only on the rails 24 of the double excerpts 16 (or single excerpts) rests upon, and not, as represented in the figures 9 to 11, (laterally) with the excerpts is connected.

In order to be able to infer the carrier 66, it is to be tilted first at the front somewhat upward, until its rear sections out-slide 10,8 and/or 106 from the recess of the rear wall 10.

The assembly of the Garofenmuffel 64 takes place in reverse order, by in a first step first the rear sections 108 and/or 106 by front raising of the carrier 66 into the recesses of the rear wall 10 pushed in and through anschließend; end lowering the carrier 66 behind the rear wall is put on 10 to be brought and in a second step the lower part 70 and/or 78 to the rear, upward arranged latches of the rails 24 and presented in such a manner on the rails 24 that their collections 84 intervene ago from downside in the recesses of the lower part 70 and/or 78.

Accordingly leave themselves with the Garofenmuffel 2 gemäß; the figures 1 to 8 the retaining mechanisms 26 of the rails 24 and/or these of the carrying sheet metals 14 and/or these of the walls. 4 remove. As the carrying sheet metals 14 can reach through also the carriers 66 the Garofenmuffel 64 the walls 4 and/or the ground 6 and/or the rear wall 10, in order to release presence detectors. Both the carrying sheet metals 14 and the carriers 66 not-represented rest means can be assigned, which cooperate with rest means of the Garofenmuffel 2 and/or 64, in order to prevent a loosening of the carrying sheet metals 14 from denWandungen 4 the Garofenmuffel 2 and/or tipping out the carrier 66 from the Garofenmuffel 64.

Gemäß; the figures 19 .bis 21 a lower part 78 is intended the fact that from above do not present themselves but from the front onto the mobile rails 24 to push leaves. For this the lower part 78 at its vertical sections 88 points after außerdem; EN arranged horizontal editions L, which are trained as horizontal thighs of a bracket plate W here, and which rails 24 at their each other turned insides inward arranged and in particular upward and down open taschenförmige

developments P up. In the horizontal cover surfaces 90 of the lower part 78 24 slots S, those extend in the postponed condition with the vertical bags in direction of motion of the rails. T of developments P swore. Also within the frame-like range 86 of the lower part 78 slots extend S', however transverse to the direction of motion. The retaining mechanisms 26 exhibit second vertical sections VA2 beside first vertical sections VA1, which essentially extend in direction of motion and take up in several levels the property carriers, to extend from the backs of the first sections VA1 transverse to the direction of motion one on the other. At the lower ends of the vertical sections VA1 latches LA1 are trained, at the lower ends of the vertical sections VA2 appropriate latches LA2.

The impact is, if not already represented, the following: Onto the pushed in rails 24 of the carrier 66 the lower part 78 is from the front pushed, so that its horizontal sections 90 come ago from the top at the top sides of the rails 24 and its editions L from downside at developments P of the rails 24 to the plant, whereby between lower part 78 and rails 24 a form closure adjusts itself. If the rear edges of the lower part 78 rest against the latches of the rails 24 pointing upward, the retaining mechanisms 26 from the top on the one hand with their latches LA1 are put both through the slots S of the lower part 78 and the bags T of the rails 24 and on the other hand with the latches LA2 through the slots S' of the lower part 78. After the lower part 78 with the rails 24 and the retaining mechanisms 26 are connected both, with the lower part 78 and with the rails 24, the unit from carrier 66, lower part 78 and retaining mechanisms 26 is placed on the ground 6 the Garofenmuffel 64 and hung up with the sections 104 and 106 in before-descriptive way in the rear wall 10. If one wishes to equip now the retaining mechanisms 26 in likewise before-descriptive way with property carriers 30, one pulls the lower part 78 connected with the mobile rails 24 concerning the other rails out of the Garofenmuffel 64.

Schließlich kann gemäß Fig. 22a to 22c and 23a to 23c also a carrier 112 intended its, which is put onable likewise on the ground 6, instead of excerpt systems however in (Fig. 22) or several levels (Fig. 23) one or more horizontal careers 114 possesses, at which or those with castors 116 equipped retaining mechanisms 118 from the Ofenmuffel or in-roll into these can out-roll. For each level be in pair of opposite careers 114 intended, which extend diagonally upward to each other and in each case two one behind the other arranged pairs one above the other arranged castors 166 with diagonal bearing surfaces lead. Those at the careers 114 current castors 116 consist above and down completely or at their bearing surfaces of flexible material, preferably of rubber or high temperature plastic. For each level in relation to lying retaining mechanisms 118 can be connected independently movably and for example only by the property carrier 30. In addition, they can be connected by bars or surfaces, which exhibit for example cooling air openings. With the retaining mechanisms 118 gemäß Fig. 22 and that the upper level of the figure 20 can be taken up to levels of four property carriers lying one above the other, with the retaining mechanism 118 of the lower level of the Fig. 23 only one.

The carriers 66 and 112 are separate or in form of the training of the Fügelemente; e not-represented form elements and/or rest means zuordenbar, which cooperate with form elements, for example coinages, and/or Rastmitteln of the Garofenmuffel 64, for example the ground 6, in order to secure a pre-determined setting up position.

Altogether thereby a Garofenmuffel is available, which exhibits variable anordenbare and/or independently movable retaining mechanisms for property carriers, which can easily be completed in particular.

**Number of Claims:** 29

#### **ENGLISH CLAIMS:**

Garofenmuffel with one or more retaining mechanisms (26, 118), those in one or more levels are arranged and in each case one or more changeable property carriers (30) in one or more levels at their to the Muffelrückwand (10) pointing rear ranges changeable to take up can and to and/or by means of first guidance, those opposite lying walls (4) and/or the cover (8) and/or the ground

(6) the Garofenmuffel (2, 64) is assigned, between a rear position, in which the property carriers (30) in a sheaf realm are, and a front position, in which the property carriers (30) are in a Wechselbereich, are essentially horizontal movable.

Garofenmuffel according to requirement 1, with which the first guidance directly or indirectly at the walls (4) and/or the ground (6) and/or the cover (8) the Garofenmuffel (2, 64) in particular firmly and/or user-solvable arranged and/or at second guidance are led, those for their part directly, or indirectly at the walls (4) and/or the ground (6) and/or the cover (8) the Garofenmuffel (2, 64) in particular firm and/or user-solvable arranged are.

Garofenmuffel according to requirement 2, with which the first and/or second guidance are directly or indirectly to one or more carriers (14, 66, 112) in particular firm and/or user-solvable arranged, for its part to that Walls (4) and/or the ground (6) and/or the cover (8 ') the Garofenmuffel (2, 64) in particular firm and/or user-solvable arranged are.

Garofenmuffel according to requirement 3, with which the carriers (14, 66, 112) are trained as props and/or frameworks and/or lattices and/or sheet metals.

Garofenmuffel according to requirement 4, with that the framework (66, 112) on the ground (6) is put onable and in particular one over the ground (6) arranged Unterhitzeheizkörper surrounds and in particular upward towered above.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 5, with which the first guidance are trained as firm rails (114), over in particular the retaining mechanism to take up (EN) (118) to take up directly or indirectly mobile, and/or as excerpts are trained, those in each case two mobile rails (22, 24 and/or 60, 62) exhibit relatively to each other, in order in particular the retaining mechanism (EN) (26) directly or indirectly at and/or on the mobile rail (24 and/or 62) mobile or immovably.

Garofenmuffel after one of the requirements 2 to 6, with which the second guidance are trained as excerpts, those in each case two relatively to each other mobile rails (18, 20) exhibit.

Garofenmuffel according to requirement 7, with which first and a second guidance form a double excerpt (16).

Garofenmuffel after one of the requirements to 8, with which that or the property carriers (30) at their to the rear wall (10) pointing rear ranges from the rear ago and/or from the sides are changeable receptible.

Garofenmuffel after one the Ansprüche-1 to 9, with that or the property carriers (30) into the retaining mechanism (EN) (26, 118) hang upable and/or insertable and/or be inserted can.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 10, with that the retaining mechanisms) (26, 118) first form elements (32, 36, 38, 44) exhibit, those with second form elements (34, 40, 46, 48) the property carrier (30) cooperate, in order to secure their hanging up level and horizontal situation.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 11, with that the retaining mechanism (EN) (26, 118) exhibit the hinterren downward range of the property carriers (30) supporting module range.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 12, with that the retaining mechanism (EN) (26, 118) exhibit the rear upward range of the property carriers (30) supporting range.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 13; with that the retaining mechanism (EN) (26, 118) a range exhibit, which specifies the rear range of the property carriers (30) in horizontal direction.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 14, with which the retaining mechanism (EN) (26) directly or indirectly at the first guidance in particular firm and/or user-solvable arranged are.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 15, with which the retaining mechanism (EN) (26) directly or indirectly from the top on the first guidance presentable and/or between the first guidance bring inable and/or from the front ago on the first guidance in particular positively postponable and/or on serve first guidance are attachable.

Garofenmuffel after one that Requirements 1 to 16, with that by property carriers (30) at least in each case one retaining mechanism (26, 118) is assigned to the Gargütträgern (30) and/or groups.

Garofenmuffel after one of the requirements, 1 to 17, with that the fermenting property carriers (30) and/or group of property carriers (30) at least in each case two connected retaining mechanisms (26, 118) are assigned.

Garofenmuffel according to requirement 18, with that the connections between the retaining mechanisms (26, 118) as bars (28) and/or horizontal frameworks (70, 86) and/or horizontal plate (n) and/or handlings, in particular plastic handlings, are trained.

Garofenmuffel according to requirement 18 or 19, with that the connections between the attitude mechanisms (26, 118) on the guidance presentable and/or between the guidance bringable approximately/or from the front ago on the guidance in particular positively postponable and/or to the guidance are attachable.

Garofenmuffel after one of the requirements 18 to 20, with that the retaining mechanisms (26, 118) at the connections in particular form and/or actuated, for example by putting, clamps, pivoting, Einklipsen or Bajonettverschluss; , firmly and/or user-solvable arranged and/or between a at least essentially vertical and a at least essentially horizontal situation are tiltable.

Garofenmuffel after one of the requirements 18 to 21, both the retaining mechanisms the connections between the retaining mechanisms with the guidance in particular form and/or actuated, for example by putting, clamps, pivoting, Einklipsen or Bajonettverschluss; connect, firmly and/or user-solvable.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 22, with that the property carriers (30) and/or groups by property carriers (30) in each case at least two from each other independent retaining mechanisms (26, 118) are assigned, which are connectable in particular by the property carriers (30).

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 23, with which the photograph level for the property carriers (30) is in and/or under and/or over the leadership level of the first guidance.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 24, with that the property carriers (30) or groups of property carriers (30) with the retaining mechanisms (26, 118) are independently horizontal movable.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 25, with that sheaf realm completely behind the filling opening (12) the Garofenmuffel (2, 64) and the Wechselbereich at least partly, preferably completely before the filling opening (12) the Garofenmuffel (2, 64) extends.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 26, with that itself the front position of the retaining mechanism (EN) (26, 118) completely in the range of the opening level of the Garofenmuffel (2, 64), in particular essentially or completely behind the opening level (12), in the opening level (12) or essentially or completely before the opening level (12) rules.

Garofenmuffel after one of the requirements 1 to 27, with that the arranged the retaining mechanism (EN) (26, 118), in the lowest level, and/or guidance directly or indirectly a horizontal plate (52) from in particular glass ceramic, glass, ceramic(s), stone, metal or such carry, which in the brought in condition of the retaining mechanisms (26, 118) and/or guidance one over the ground (6) the Garofenmuffel (2) arranged heating element, in particular grill heating element, takes off and in particular the admission of property and/or property carriers and/or in frame-like training of the admission of a further plate to the admission of property and/or property carriers serves.

Furnace with at least a Garofenmuffel (2, 64) after one of the requirements 1 to 28.

133PFZ

\*\*\*\*\* Print Completed \*\*\*\*\*

Time of Request: Friday, March 06, 2009 20:44:39

Print Number: 1823:144409243

Number of Lines: 411

Number of Pages: 1